



ENSEÑANZA SMR

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

MÓDULO: Sistemas Operativos en Red

Índice

Objetivos	2
Unidades didácticas	2
Criterios de evaluación	2
Procedimientos y criterios de evaluación	2
Criterios de calificación	2
Procedimiento de recuperación para los alumnos con materias pendientes en cursos anteriores	2
Actividades de evaluación para los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua	2
Evaluación en período extraordinario	3

Objetivos

Unidades didácticas

Evaluación	Unidades didácticas
1ª	U.T.1. Sistemas operativos en red: Windows Server. Dominios en redes Windows. U.T.2. Usuarios y grupos en redes Windows. U.T.3. Administración de redes Windows con Active Directory I. U.T.4. Administración de redes Windows con Active Directory II. U.T.5. Utilidades de administración en redes Windows con Active Directory. U.T.6. Redes mixtas. Clientes Linux en redes Windows.
2ª	U.T.7. Repaso. Sistema operativo Linux. U.T.8. Creación de shell scripts en Linux. Programación del sistema para la ejecución automática de scripts. U.T.9. Gestión de los recursos compartidos en red en servidores Linux Server.

Criterios de evaluación

U.T.1. Sistemas operativos en red:Windows Server. Dominios en redes Windows.

Se ha instalado en un equipo el sistema operativo de red Windows 2003 Server.

Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura.

Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones.

Se ha realizado la instalación del servicio de directorio.

Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio.

Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos.

Se ha analizado la estructura del servicio de directorio.

Se han utilizado herramientas de administración de dominios.

Que se corresponden con los siguientes criterios de evaluación y objetivos generales del ciclo establecidos en el currículo oficial:

Relación con los criterios de evaluación del currículo del título:

- 1.a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.
- 1.b) Se han diferenciado los modos de instalación.
- 1.c) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.
- 1.d) Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.
- 1.e) Se han seleccionado los componentes a instalar.
- 1.f) Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones.
- 1.h) Se ha actualizado el sistema operativo en red.
- 1.i) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente.
- 3.a) Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura.
- 3.b) Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones.
- 3.d) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio.
- 3.e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio.
- 3.f) Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos.
- 3.g) Se ha analizado la estructura del servicio de directorio.
- 3.h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios.

Relación con los objetivos generales del currículo del título:

- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- ñ) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de producción.

U.T.2. Usuarios y grupos en redes Windows.

Se han configurado y gestionado cuentas de usuario.

Se han configurado y gestionado perfiles de usuario.

Se han configurado y gestionado cuentas de equipo.

Se ha distinguido el propósito de los grupos, sus tipos y ámbitos.

Se han configurado y gestionado grupos.

Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos.

Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales.

Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.

Se ha creado, eliminado y modificado relaciones de confianza entre dominios.

Se ha utilizado y gestionado la delegación de control para la administración de Dominios.

Que se corresponden con los siguientes criterios mínimos de evaluación y objetivos generales del ciclo establecidos en el currículum oficial:

Relación con los criterios de evaluación del currículum del título:

- 2.a) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario.
- 2.c) Se han configurado y gestionado cuentas de equipo.
- 2.d) Se ha distinguido el propósito de los grupos, sus tipos y ámbitos.
- 2.e) Se han configurado y gestionado grupos.
- 2.f) Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos.
- 2.g) Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales.
- 2.i) Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.
- 3.h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios.

Relación con los objetivos generales del currículum del título:

- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
- ñ) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de producción.

U.T.3. Administración de redes Windows con Active Directory I.

Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho.

Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones.

Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.

Se han compartido impresoras en red.

Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos.

Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.

Se ha trabajado en grupo para comprobar el acceso a los recursos compartidos del sistema.

Que se corresponden con los siguientes criterios mínimos de evaluación y objetivos generales del ciclo establecidos en el currículo oficial:

Relación con los criterios de evaluación del currículo del título:

- 4.a) Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho.
- 4.b) Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones.
- 4.c) Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.
- 4.d) Se han compartido impresoras en red.
- 4.e) Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos.
- 4.f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.
- 4.g) Se ha trabajado en grupo para comprobar el acceso a los recursos compartidos del sistema.
- 6.h) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los recursos compartidos en red.

Relación con los objetivos generales del currículo del título:

- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
- ñ) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de producción.

U.T.4. Administración de redes Windows con Active Directory II.

- Se ha gestionado y configurado perfiles de usuario.
- Se han gestionado y administrado perfiles móviles de usuarios de un dominio.
- Se ha configurado el Active Directory la instalación y desinstalación de paquetes de forma centralizada en el servidor de Windows.
- Se han creado servidores o controladores de dominio de respaldo.
- Se han migrado servidores de una versión a otra superior.

Que se corresponden con los siguientes criterios mínimos de evaluación y objetivos generales del ciclo establecidos en el currículo oficial:

Relación con los criterios de evaluación del currículo del título:

- 5.d) Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema.
- 1.g) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.

- 2.b) Se han configurado y gestionado perfiles de usuario.
- 2.h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios.
- 1.a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.
- 1.b) Se han diferenciado los modos de instalación.
- 1.c) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.
- 1.d) Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.
- 1.e) Se han seleccionado los componentes a instalar.
- 1.f) Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones.

- 1.h) Se ha actualizado el sistema operativo en red.
- 1.i) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente.

Relación con los objetivos generales del currículo del título:

- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
- ñ) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de producción.

U.T.5. Utilidades de administración en redes Windows con Active Directory.

Se han descrito las características de los programas de monitorización.

Se ha realizado la gestión de discos y cuotas.

Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento.

Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema.

Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema.

Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.

Se han realizado pequeños scripts.

Se han realizado la programación de tareas del sistema.

Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.

Que se corresponden con los siguientes criterios mínimos de evaluación y objetivos generales del ciclo establecidos en el currículo oficial:

Relación con los criterios de evaluación del currículo del título:

- 3.e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio.
- 3.h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios.

- 5.a) Se han descrito las características de los programas de monitorización.
- 5.b) Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento.
- 5.c) Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema.
- 5.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.
- 5.f) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.

Relación con los objetivos generales del currículo del título:

- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
- ñ) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de producción.

U.T.6. Redes mixtas. Clientes Linux en dominios Windows Server.

Se ha realizado la configuración inicial de clientes Linux en redes Windows.

Se ha instalado el software necesario para la integración de clientes Linux en redes Windows.

Se ha configurado el cliente Linux para comunicarse con servidores Windows.

Se ha configurado Samba en cliente Linux como cliente en redes Windows.

Se han realizado las operaciones de autenticación en clientes Linux.

Se han integrado clientes Linux en redes Windows.

Que se corresponden con los siguientes criterios de evaluación y objetivos generales del ciclo establecidos en el currículo oficial:

Relación con los criterios de evaluación del currículo del título:

- 6.a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.
- 6.b) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.
- 6.c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.
- 6.d) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.
- 6.e) Se ha accedido a sistemas de archivos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.
- 6.f) Se ha accedido a impresoras desde equipos con diferentes sistemas operativos.

6.g) Se ha trabajado en grupo.

6.i) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.

Relación con los objetivos generales del currículo del título:

i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.

k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.

m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.

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

U.T.7.Repaso. Sistema operativo Linux.

Se ha editado y modificado un fichero de texto ASCII con herramientas de edición de texto plano (vi).

Se navega con soltura por la estructura de directorios del sistema, realizando tareas básicas sobre los elementos del mismo, y utilizando rutas relativas y absolutas, y búsqueda de elementos.

Se ejecutan comandos sencillos sobre fecha, usuarios, nombre de máquina, login, etc.

Parada del sistema.

Se ha utilizado comodines, redireccionamientos y filtros de la Shell.

Se ha buscado los datos de un proceso.

Se ha matado, dormido, pasado a background y foreground.

Se han comunicado dos o más procesos utilizando pipes.

Que no se corresponden específicamente con ninguno de los criterios mínimos de evaluación ni con ningún de los objetivos generales establecidos en el currículo oficial, pero son necesarios como base para llevar a cabo todos ellos en su implementación en entornos UNIX.

U.T.8. Creación de shell scripts en Linux. Programación del sistema para la ejecución automática de scripts.

Se ha creado un script con estructuras sencillas y se han establecido los permisos adecuados para su ejecución.

Se ha programado el crontab de un usuario o del sistema para que se ejecute un script con una periodicidad concreta.

Se ha analizado el contenido del directorio /etc/init.d y /etc/rcN.d.

Se ha creado un script e instalado en el sistema para que se pueda ejecutar al parar, iniciar y reiniciar la máquina, realizando diferentes acciones en cada nivel de ejecución. Se ha instalado y configurado el servicio VNC para que desde un equipo se pueda ver el escritorio de otro equipo Linux.

Que se corresponden con los siguientes criterios mínimos de evaluación y objetivos generales del ciclo establecidos en el currículo oficial:

Relación con los criterios de evaluación del currículo del título:

5.e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.

5.f) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.

Relación con los objetivos generales del currículo del título:

i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.

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

U.T.9. Gestión de los recursos compartidos en red en servidores Linux Server.

Se ha configurado un servidor NFS para compartir archivos.

Se ha configurado un cliente NFS para acceder a archivos compartidos.

Se han establecido cuentas de usuario móviles mediante NFS.

Se ha configurado el uso de cuotas de disco.

Se ha gestionado la impresión en red mediante un servidor CUPS.

Que se corresponden con los siguientes criterios mínimos de evaluación y objetivos generales del ciclo establecidos en el currículo oficial:

Relación con los criterios de evaluación del currículo del título:

6.a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.

6.c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.

6.d) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.

6.h) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los recursos compartidos en red.

4.b) Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones.

4.e) Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos.

Relación con los objetivos generales del currículo del título:

- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
- ñ) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de producción.

Procedimientos y criterios de evaluación

El sistema de evaluación es continuo, requiere de la asistencia regular del alumno a clase y la realización de las actividades propuestas.

El módulo tiene 9 bloques temáticos diferenciados compuestos por cada una de las unidades de trabajo descritas en la programación. La superación y evaluación de cada uno de los bloques será independiente. Es necesario superar con una nota igual o superior a cinco cada bloque temático para aprobar el módulo.

Los procedimientos de evaluación que se aplicarán en cada uno de los bloques temáticos son:

Observación de la actitud en clase: participación, formas de expresión, asistencia, capacidad de resolver los ejercicios propuestos, rendimiento individualizado del alumno o alumna en cada sesión.

Medición del resultado de todas las actividades que se propongan en clase de distintos niveles de dificultad, con o sin información previa, realizadas dentro y fuera del horario escolar.

Aspecto evaluado: **Asistencia y puntualidad**

Procedimiento: Se registra la asistencia a clase.

Observaciones: Se anotarán las faltas injustificadas a todas las sesiones de un día de clase o por la expulsión de clase. La rúbrica utilizada para su puntuación será:

0.25	0.5	0.75	1
Falta mucho a clase	Siempre llega tarde o falta mucho de forma justificada	A veces falta a clase o a veces llega tarde	Siempre es puntual y no falta

Aspecto evaluado: **Actitud**

Procedimiento: Registro de actitudes positivas y negativas.

Observaciones: Se observará el compañerismo, el trato a los demás, la forma de hablar, su actitud positiva...Se utilizará la siguiente rúbrica.

0.25	0.5	0.75	1
Actitud negativa hacia los compañeros, aunque trabaja bien.	Habla mucho en clase y entretiene a sus compañeros.	Actitud correcta de trabajo y buen compañero.	Actitud positiva en clase, siempre con actitud de trabajo agradable con los compañeros

Aspecto evaluado: **Participación en clase**

Procedimiento: Registro de cada participación en clase.

Observaciones: Se anotará cada vez que un alumno sale a la pizarra a resolver un ejercicio propuesto. Se utilizará la siguiente rúbrica.

0.25	0.5	0.75	1
No participa en clase.	Muestras predisposición su participación siempre es breve y le cuesta mucho. Se distrae mucho	Participa en clase cuando se pide su colaboración en concreto.	Participa siempre que se pide colaboración, muestra predisposición.

Aspecto evaluado: Entrega de prácticas

Procedimiento: Entrega en la plataforma de las mismas.

Observaciones: se anotará el número de prácticas bien entregadas. Se medirá con la siguiente rúbrica.

0.25	0.5	0.75	1
Entregadas >80%	Entregadas <80%	Entregadas < 90%	Entregadas 100%

Aspecto evaluado: Actividades de evaluación:

Procedimiento: Pueden ser actividades, proyectos o controles. Las actividades y proyectos se detallan en el Aula virtual (objetivos, pautas de desarrollo, modo de entrega y rúbrica o guía de evaluación). Los enunciados de los controles se entregan en el momento en el que comienza su desarrollo. Pueden ser test elaborados en Moodle o examen de cuestiones teóricas o prácticas. Cada pregunta o supuesto práctico está pautado y la nota máxima explicitada.

Observaciones: se califican con una escala de 0 a 10 con 2 decimales. Serán muy variadas: trabajos de investigación, exámenes de contenidos, etc. Las actividades no realizadas tendrán una nota de 0.

La profesora de la materia puede ampliar el plazo de entrega personal de alguna o varias actividades de aprendizaje o evaluación a algún alumno, por una causa convenientemente justificada.

Criterios de calificación

Los **criterios de calificación que se aplican en cada evaluación** son:

- El 5% corresponde a la asistencia: Cada alumno/a parte de una calificación de 10 puntos, restándole 1 puntos por cada falta sin justificar, siendo el límite de puntuación más bajo el 0. Incluyendo como falta las expulsiones.
- El 5% corresponde a la observación de la actitud y participación, es decir todo los supuestos observables de cada alumno o alumna. Medidos por la rúbrica anterior, se podrá obtener desde 0 a 1.
- El 40% se obtiene con la nota de las actividades de aprendizaje realizadas por los alumnos y alumnas. Cada actividad de aprendizaje entregada en el aula virtual será calificada como:

-Presentado: La actividad se ha presentado en plazo y está completa y realizada correctamente. La nota de la actividad será de 3 puntos. Generalmente las actividades se suele dar un plazo de una semana para su entrega en el aula virtual.

- **No presentado**, defectuoso o incompleto: Una actividad no presentada en plazo, sin causa justificada, se calificará con un 0.

La nota de este apartado se calculará haciendo la media de las notas de cada práctica.

La rúbrica expuesta en el anterior apartado, indica los porcentajes para conseguir 0,25, 0,5 , 0,75 o 1 punto.

- El 50% corresponde a la media ponderada de las actividades de evaluación.

Para calcular la nota de cada evaluación es necesaria obtener al menos un 5 en cada uno de los criterios de calificación expuestos. Excepcionalmente, podrá calcularse la nota final del trimestre con un 4 en uno sólo uno de los criterios. Ha de estar clara la actitud de trabajo del alumno/a para aplicar esta excepción.

Para aprobar el módulo en convocatoria ordinaria han de aprobarse todos y cada uno de las evaluaciones por separado con al menos un 5.

La **nota de Junio** será la media ponderada de cada evaluación para los alumnos y alumnas con todos las evaluaciones aprobadas.

Los alumnos y alumnas que suspendan un único trimestre en todo el curso con una nota igual o superior a 4 podrá compensarse si la media ponderada de Junio le sale superior a 5.

Los Proyectos elaborados en grupo pueden derivar en diferentes resultados (calificaciones) para sus integrantes porque se mide el grado de implicación y trabajo desarrollado en el grupo.

Las faltas graves cometidas sobre los recursos materiales y didácticos del Departamento tendrán su correspondiente reflejo en la evaluación. Así como el estado del ordenador a disposición de los alumnos y alumnas y el contenido en él almacenado. Queda terminantemente prohibido hacer uso de juegos o la visualización de contenidos no relacionados con el módulo

durante las sesiones del mismo. El uso de Internet debe estar relacionado con las actividades propuestas en clase.

Procedimiento de recuperación para los alumnos con materias pendientes en cursos anteriores

Los alumnos con módulos pendientes de cursos anteriores tendrán un seguimiento por parte del profesorado de 1º que imparta esos módulos. Se realizarán tutorías para llevar el seguimiento, proponer actividades y resolver dudas. También se le ha ofrecido asistir a las clases de 1º del turno vespertino.

A finales de enero se realizará una prueba personal para comprobar si han alcanzado los objetivos.

Actividades de evaluación para los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua

Los alumnos que pierdan la evaluación continua tendrán que realizar una serie de prácticas extraordinarias así como una prueba personal donde demuestre que ha adquirido los conocimientos y habilidades necesarias para aprobar la evaluación.

Evaluación en período extraordinario

En el período extraordinario se realizarán una serie de pruebas prácticas, así como una prueba personal donde se pueda recuperar la evaluación pendiente.