



CURSO 2019-2020
CICLO FORMACIÓN PROFESIONAL GRADO MEDIO
SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

MÓDULO: Servicios en red

Índice

Objetivos.....	3
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	4
1. UNIDAD 1: Introducción.....	4
2. UNIDAD 2: Servicio DHCP.....	4
3. UNIDAD 3: Servicio DNS.....	5

4. UNIDAD 4: Servicios de acceso remoto.....	6
5. UNIDAD 5: Servicio FTP (SFTP).....	6
6. UNIDAD 6: Servicio HTTP.....	7
7. UNIDAD 7: Servicio de correo electrónico.....	7
8. UNIDAD 8: Interconexión de redes privadas con redes públicas.....	8
9. UNIDAD 9: Instalación y administración de Servicio Audio y Video.....	9
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION.....	9
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	11
PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES.....	13
PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES.....	14
PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADE DE EVALUACIÓN PARA LOS ALUMNOS QUE PIERDAN EL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTÍNUA.....	14
EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.....	15

Objetivos

El módulo profesional “Servicios en red”, código 0227, pertenece al ciclo de formación profesional de grado medio “Técnico en sistemas microinformáticos y redes”, que está definido en los siguientes decretos:

- REAL DECRETO 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas (B.O.E. 17/01/2008).
- DECRETO 34/2009, de 2 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes (B.O.C.M. 20/04/2009).

Es un módulo de primer curso y en la Comunidad de Madrid tiene asignadas un total de 170 horas lectivas distribuidas a razón de 8 horas semanales durante dos trimestres.

Dicho módulo va a ser impartido este curso por el profesor Darío Cornago Dalla-Corte.

Los **objetivos del módulo**, expresados a partir de los resultados de aprendizaje son:

- 1. Instalar servicios de configuración dinámica, describiendo sus características y aplicaciones.*
- 2. Instalar servicios de resolución de nombres, describiendo sus características y aplicaciones.*
- 3. Instalar servicios de transferencia de ficheros, describiendo sus características y aplicaciones.*
- 4. Gestionar servidores de correo electrónico identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración.*
- 5. Gestionar servidores web identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración.*
- 6. Gestionar métodos de acceso remoto describiendo sus características e instalando los servicios correspondientes.*
- 7. Desplegar redes inalámbricas seguras justificando la configuración elegida y describiendo los procedimientos de implantación.*
- 8. Establece el acceso desde redes locales a redes públicas identificando posibles escenarios y aplicando software específico.*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Son los expresados en el Real Decreto 1691 del 14 de Diciembre del 2007.

Los criterios de evaluación **se relacionan con las unidades de trabajo** del módulo, de la siguiente manera:

1. UNIDAD 1: Introducción

Este tema introduce y recuerda algunos conceptos importantes que influyen de forma transversal en el desarrollo del módulo.

2. UNIDAD 2: Servicio DHCP

- Instala servicios de configuración dinámica, describiendo sus características y aplicaciones. Criterios de evaluación:
 - a) Se ha reconocido el funcionamiento de los mecanismos automatizados de configuración de los parámetros de red.
 - b) Se han identificado las ventajas que proporcionan.
 - c) Se han ilustrado los procedimientos y pautas que intervienen en una solicitud de configuración de los parámetros de red.
 - d) Se ha instalado un servicio de configuración dinámica de los parámetros de red.
 - e) Se ha preparado el servicio para asignar la configuración básica a los sistemas de una red local.
 - f) Se han realizado asignaciones dinámicas y estáticas.
 - g) Se han integrado en el servicio opciones adicionales de configuración.
 - h) Se ha verificado la correcta asignación de los parámetros.

3. UNIDAD 3: Servicio DNS

- Instala servicios de resolución de nombres, describiendo sus características y aplicaciones. Criterios de evaluación:
 - a) Se han identificado y descrito escenarios en los que surge la necesidad de un servicio de resolución de nombres.
 - b) Se han clasificado los principales mecanismos de resolución de nombres.

- c) Se ha descrito la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos.
- d) Se ha instalado un servicio jerárquico de resolución de nombres.
- e) Se ha preparado el servicio para almacenar las respuestas procedentes de servidores de redes públicas y servirlos a los equipos de la red local.
- f) Se han añadido registros de nombres correspondientes a una zona nueva, con opciones relativas a servidores de correo y alias.
- g) Se ha trabajado en grupo para realizar transferencias de zona entre dos o más servidores.
- h) Se ha comprobado el funcionamiento correcto del servidor.

4. UNIDAD 4: Servicios de acceso remoto.

- Gestiona métodos de acceso remoto describiendo sus características e instalando los servicios correspondientes. Criterios de evaluación:
 - a) Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.
 - b) Se ha instalado un servicio de acceso remoto en línea de comandos.
 - c) Se ha instalado un servicio de acceso remoto en modo gráfico.
 - d) Se ha comprobado el funcionamiento de ambos métodos.
 - e) Se han identificado las principales ventajas y deficiencias de cada uno.
 - f) Se han realizado pruebas de acceso remoto entre sistemas de distinta naturaleza.
 - g) Se han realizado pruebas de administración remota entre sistemas de distinta naturaleza.

5. UNIDAD 5: Servicio FTP (SFTP)

- Instala servicios de transferencia de ficheros, describiendo sus características y aplicaciones. Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido la utilidad y modo de operación del servicio de transferencia de ficheros.
- b) Se ha instalado un servicio de transferencia de ficheros.
- c) Se han creado usuarios y grupos para acceso remoto al servidor.
- d) Se ha configurado el acceso anónimo.
- e) Se han establecido límites en los distintos modos de acceso.
- f) Se ha comprobado el acceso al servidor, tanto en modo activo como en modo pasivo.
- g) Se han realizado pruebas con clientes en línea de comandos y en modo gráfico.

6. UNIDAD 6: Servicio HTTP

- Gestiona servidores web identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración. Criterios de evaluación:
 - a) Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor web.
 - b) Se ha instalado un servidor web.
 - c) Se han creado sitios virtuales.
 - d) Se han verificado las posibilidades existentes para discriminar el sitio destino del tráfico entrante al servidor.
 - e) Se ha configurado la seguridad del servidor.
 - f) Se ha comprobando el acceso de los usuarios al servidor.
 - g) Se ha diferenciado y probado la ejecución de código en el servidor y en el cliente.
 - h) Se han instalado módulos sobre el servidor.

- i) Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.

7. UNIDAD 7: Servicio de correo electrónico

- Gestiona servidores de correo electrónico identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración. Criterios de evaluación:
 - a) Se han descrito los diferentes protocolos que intervienen en el envío y recogida del correo electrónico.
 - b) Se ha instalado un servidor de correo electrónico.
 - c) Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso de las mismas.
 - d) Se han definido alias para las cuentas de correo.
 - e) Se han aplicado métodos para impedir usos indebidos del servidor de correo electrónico.
 - f) Se han instalado servicios para permitir la recogida remota del correo existente en los buzones de usuario.
 - g) Se han usado clientes de correo electrónico para enviar y recibir correo.

8. UNIDAD 8: Interconexión de redes privadas con redes públicas

- Establece el acceso desde redes locales a redes públicas identificando posibles escenarios y aplicando software específico. Criterios de evaluación:
 - a) Se ha instalado y configurado el hardware de un sistema con acceso a una red privada local y a una red pública.
 - b) Se ha instalado una aplicación que actúe de pasarela entre la red privada local y la red pública.
 - c) Se han reconocido y diferenciado las principales características y posibilidades de la aplicación seleccionada.

- d) Se han configurado los sistemas de la red privada local para acceder a la red pública a través de la pasarela.
- e) Se han establecido los procedimientos de control de acceso para asegurar el tráfico que se transmite a través de la pasarela.
- f) Se han implementado mecanismos para acelerar las comunicaciones entre la red privada local y la pública.
- g) Se han identificado los posibles escenarios de aplicación de este tipo de mecanismos.
- h) Se ha establecido un mecanismo que permita reenviar tráfico de red entre dos o más interfaces de un mismo sistema.
- i) Se ha comprobado el acceso a una red determinada desde los sistemas conectados a otra red distinta.
- j) Se ha implantado y verificado la configuración para acceder desde una red pública a un servicio localizado en una máquina de una red privada local.

9. UNIDAD 9: Instalación y administración de Servicio Audio y Video.

Criterios de evaluación

- Comprender los principales conceptos de la unidad.
- Explicar los principales formatos de audio y vídeo y las principales herramientas de reproducción de audio y vídeo.
- Instalar y configurar una centralita de telefonía IP así como los terminales.
- Instalar/configurar servidores de "streaming" y de videoconferencia.
- Explicar con el vocabulario técnico adecuado los principales contenidos de unidad.
- Realizar todas las prácticas propuestas.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION

Evaluación inicial

La primera unidad de trabajo sirve de repaso de contenidos de primero y permitirá al profesor realizar una evaluación inicial objetiva.

Si se considera necesario, se realizará una prueba al principio de curso que versará sobre preguntas de contenidos de primero. Una prueba de tipo test puede ser una buena propuesta.

Evaluación del aprendizaje a lo largo del curso

Se evaluará en cada evaluación el grado de aprendizaje del alumno teniendo en cuenta:

- El examen individual escrito con preguntas y/o ejercicios realizado al finalizar el trimestre.
- Pruebas (individuales y/o en grupo) de instalación, configuración, etc.
- Prácticas (individuales y/o en grupo) para la resolución de supuestos que el alumnado deberá entregar dentro del plazo establecido.
- Exposición de trabajos obligatorios o voluntarios.
- En la clase: la actitud e iniciativa, interés, y el esfuerzo personal, así como metodología de trabajo.

Tipos de pruebas de evaluación objetivas

Las pruebas objetivas de evaluación incluyen:

- Corrección en clase de las prácticas realizadas en los plazos establecidos. El enunciado de esas prácticas, sus plazos límites de entrega y sus criterios de calificación se publicarán en el aula virtual del módulo.
- Corrección de los guiones de prácticas de recuperación entregados en los plazos establecidos para ello con antelación suficiente a las evaluaciones finales, tanto en convocatoria ordinaria como extraordinaria. El enunciado de esas prácticas, sus plazos límites de entrega y sus criterios de calificación se publicarán en el aula virtual del módulo.
- Resolución de tests o cuestiones de repaso de autoevaluación a lo largo del trimestre.
 - Examen de evaluación al final de cada trimestre (1º y 2º evaluación).
 - Examen final en convocatoria ordinaria (marzo).
 - Examen final en convocatoria extraordinaria (junio).

Los exámenes y pruebas escritas podrán constar de varias partes: una parte tipo test y otra parte de ejercicios tipo sobre configuraciones claves de servicios o de algún aspecto de un servicio. También podrá contener preguntas cortas de reflexión y asociación donde el alumno describa y justifique razonadamente algún concepto, función, procedimiento o configuración. Así mismo, se podrán plantear preguntas que pidan valorar, plantear ventajas/desventajas o realizar propuestas de soluciones a problemas o situaciones de partida referidas a algún tipo de servicio.

El enunciado de cada prueba escrita contendrá los criterios de calificación, la puntuación de cada pregunta y la nota mínima de cada parte, necesaria para superar el examen.

El profesor podrá determinar que en un examen sea requisito haber superado una parte para corregir o realizar la parte siguiente, siempre y cuando esa parte que es

imprescindible superar contemple los criterios imprescindibles para superar el módulo expuestos más arriba.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación a realizar sobre el alumno será continua, dado que permite seguir el ritmo de aprendizaje según la planificación del aula, así como la asimilación progresiva de los conocimientos y competencias requeridos.

La evaluación del rendimiento de los alumnos de los alumnos se realizará mediante evaluación de su trabajo, conocimientos y destrezas adquiridas.

Se realizarán varios trabajos prácticos en cada evaluación de **carácter obligatorio**. El alumno deberá entregar una memoria de la realización de las prácticas. Así mismo, también habrá trabajos prácticos de profundización e investigación, de **carácter voluntario**. Los trabajos prácticos serán continuos y deben reflejar, conjuntamente con los ejercicios de las guías de trabajos prácticos el nivel de exigencia del desarrollo teórico y práctico del módulo.

La evaluación continuada es el método de evaluación recomendado para el módulo.

Para ello se valorarán las capacidades conceptuales, capacidades procedimentales y capacidades actitudinales.

- **En la valoración de las capacidades conceptuales se tendrá en cuenta:**
 - Comprende los conceptos básicos y saberlos aplicar.
 - Resolver problemas y ejercicios que relacionen los conceptos fundamentales de la materia.
 - Saber realizar trabajo de síntesis.

- Presentar con coherencia sus ideas y trabajos.
- Sintetizar las ideas y plantear razonamientos coherentes.
- Integración teórico práctica.

- **En la valoración de las capacidades procedimentales se tendrá en cuenta:**

- Realización y resolución correcta de ejercicio propuestos.
- Autonomía del alumno en la resolución de los ejercicios propuestos, es decir, con menor ayuda o intervención por parte del profesor.
- Resolver adecuadamente los casos y ejercicios.
- Realizar aportaciones originales.
- Presenta las actividades y trabajos con orden, limpieza y rigor, cumpliéndose escrupulosamente los plazos establecidos.
- Es capaz de recopilar información, materiales y herramientas.

- **En la valoración de las capacidades actitudinales se tendrá en cuenta:**

- Evolución diaria del alumno.
- Saber trabajar en equipo, animar y motivar al grupo.
- Participación de forma activa en las clases.
- Actitud positiva hacia la materia, traducida en interés, esfuerzo, atención, constancia y participación y superación.
- Actitud tolerante hacia las opiniones ajenas.
- Valora y respeta el trabajo de los demás, cooperando en la realización de los trabajos en grupo.
- Colabora con el mantenimiento, limpieza y orden de los materiales y aula.

Presentación: Las memorias de las práctica realizadas por los alumnos cumplirán los siguientes requisitos:

- **Contenidos:** El profesor del módulo designará el trabajo a realizar, ya sea directamente o por elección del alumno o grupo de alumnos.
- **Fecha de entrega:** La fecha de entrega que indique el profesor con la debida antelación. La no presentación en su plazo supondrá una calificación **negativa** en la evaluación para el alumno o grupo de alumnos.
- **Originalidad:** No se admitira trabajos que supongan copias literales de otros realizados o plagios descarados a criterio del profesor. O en su defecto tendrán una calificación negativa.
- **Soporte:** El soporte en el que se entregue el trabajo será mediante el aula virtual.
- **Formato del trabajo:** Todas las práctica que se realicen incluirán una memoria, la cual deberá constar obligatoriamente de :
 - Portada, indicando Título, Autor y Fecha.
 - Índice de contenidos.
 - Cabecera y pié de página.
 - Numeración de las páginas.
 - Justificación del texto.
 - Desarrollo de la materia tratada en la práctica.
 - Capturas de pantalla donde se vea fecha y hora de realización.
 - Incidencias.
 - Valoración personal.
 - Bibliografía, URL de la páginas Web consultadas, etc.
 - Revisión ortográfica.
 - Ortografía.

La nota de cada evaluación la confirmará:

- Valoración de las capacidades conceptuales.
- Valoración de las capacidades procedimentales. Prácticas realizadas por los alumnos.
- Valoración de las capacidades actitudinales.

La nota de cada evaluación se calculará del siguiente modo:

- Exámenes teóricos y exámenes prácticos o ejercicios teórico-prácticos (capacidades conceptuales y procedimentales): **85%**.
 - El 55% será los contenidos procedimentales. De ellos las prácticas obligatorias supondrán un 80% y las prácticas de ampliación t profundización será un 20%.
 - El 35% será los contenidos conceptuales. Se realizarán una o varias pruebas objetivas o trabajos de contenidos teóricos. Se hará media de todas las pruebas objetivas teóricas o trabajos que se realicen en la evaluación.
- El **15%** será los contenidos actitudinales.

Para superar la evaluación el alumno deberá una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en cada uno de los bloques (procedimentales, conceptuales y actitudinales).

La nota global del curso será la media de las dos evaluaciones, siempre que haya alcanzado un mínimo de 5 puntos sobre 10 en los dos trimestres, en caso contrario, deberá recuperar en la convocatoria de Evaluación Final de Marzo, el trimestre que no haya superado.

El alumno que no haya aprobado por evaluaciones y que así lo desee, podrá presentarse al examen de la convocatoria de Junio para subir nota.

Es responsabilidad única del alumno mantener una copia de sus datos, ni el profesor ni el centro aceptarán ninguna responsabilidad al respecto. La pérdida de los datos no valdrá como justificación para la no entrega de algún trabajo o práctica.

Las actividades realizadas en grupo pueden derivar en diferentes resultados (calificaciones) para sus integrantes porque se medirá 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 mismo, el estado del ordenador a disposición de los alumnos 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 DE EVALUACIONES PENDIENTES

Se podrá realizar una recuperación al finalizar el primer trimestre a criterio del profesor y una prueba final a la que se presentarán los alumnos con evaluaciones no recuperadas o que han perdido el derecho a la evaluación continua. La entrega de los trabajos y tareas realizadas en cada trimestre son obligatorios para recuperar. La nota máxima que el alumno podrá obtener en el examen de recuperación será de 7.

Cada evaluación contará con su correspondiente prueba de recuperación en el examen final. Estas pruebas estarán compuestas por ejercicios prácticos similares a los de clase, aunque también podrán incluir una parte teórica.

No está prevista la recuperación de ejercicios o prácticas individuales.

PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

Al ser un módulo de segundo curso, éste caso no se va a dar.

PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADE DE EVALUACIÓN PARA LOS ALUMNOS QUE PIERDAN EL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTÍNUA

En caso de que se aplique la medida de la pérdida del derecho a evaluación continua del alumno o alumna, comunicado convenientemente al alumno o alumna y a su familia:

- Deberá presentarse a un examen que abarcará todos los bloques temáticos tratados en dicha evaluación, independientemente de que en el momento de la pérdida de la evaluación continua tuviera alguna parte aprobada.
- **Los mínimos exigibles serán los mismos exigidos al resto de los alumnos y que figuran en un apartado anterior en esta misma programación.**
- Dicho examen se realizará al final de la evaluación, en el aula y horarios habituales y en la fecha que se indique (publicada en el tablón de anuncios del aula con al menos 48 horas de antelación).

Atendiendo a situaciones excepcionales por las que el alumno o alumna haya perdido la evaluación continua se le podría eximir de las partes que tuviera aprobadas antes de la pérdida de la evaluación continua.

Se pretende hacer una distinción clarísima de la pérdida de evaluación continua por inasistencia voluntaria a las clases, de la pérdida por una circunstancia ajena a la voluntad del alumno o alumna.

La norma que regula la pérdida del derecho a evaluación continua está fijada en el Reglamento de Régimen Interior del centro.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Los alumnos suspensos en la evaluación ordinaria tendrán derecho a una **evaluación extraordinaria** en Junio.

Los alumnos que deban presentarse en la evaluación extraordinaria de junio, tendrán derecho a acudir a las clases presenciales dispuestas por el centro desde marzo, donde el profesor volverá a incidir en los problemas por los cuales los alumnos no han superado con éxito la convocatoria ordinaria y realizará junto con los alumnos supuestos prácticos para afianzar los conocimientos.

Para estos alumnos se realizará una prueba final en la convocatoria extraordinaria de junio sobre todos los contenidos del curso tanto teóricos como prácticos. El profesor podrá pedir al alumno la entrega de las prácticas obligatorias o un subconjunto de ellas en una fecha previamente fijada y con antelación suficiente a la fecha de la evaluación final.

Si se opta por pedir las prácticas, éstas serán iguales o del mismo tipo que las realizadas durante el curso pero podrán ser con un conjunto de parámetros o condiciones iniciales diferentes. En ese caso, el profesor podrá pedir una guía impresa explicando la realización de

cada práctica, que contenga imágenes significativas y en número suficiente de manera que muestren los pasos principales del trabajo realizado por el alumno.

La calificación final se calculará aplicando los siguientes porcentajes:

Prueba escrita: 70%

Prácticas: 30%*

* En el caso de que no se pidan prácticas, este porcentaje se sumará a la prueba escrita.

Además se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Para aprobar el módulo el alumno deberá superar cada una de las dos partes, tanto la prueba escrita y como las prácticas (≥ 5).
- La nota final será la media aritmética de las dos partes.

Los mínimos exigibles serán los mismos que figuran anteriormente. La nota obtenida deberá ser igual o superior a 5 puntos sobre 10 para aprobar el módulo.

