**FAMILIA PROFESIONAL**

**Ciclo: Sistemas Microinformáticos y Redes**

**Grupo: SMR1**

**Módulo: Redes Locales**

1. **Contenido**

[Contenido 2](#_heading=h.gjdgxs)

[Criterios de evaluación y calificación del módulo 3](#_heading=h.30j0zll)

[Criterios de redondeo 5](#_heading=h.1fob9te)

[Pruebas ordinaria primera y segunda de junio para alumnos con evaluación continua. 6](#_heading=h.3znysh7)

[Alumnos sin derecho a evaluación continua 7](#_heading=h.2et92p0)

[Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación mínimos asociados 8](#_heading=h.tyjcwt)

[Procedimientos e instrumentos de evaluación 11](#_heading=h.3dy6vkm)

**Criterios de evaluación y calificación del módulo**

Se realizarán 3 evaluaciones.

En cada evaluación se calcularan dos notas de forma independiente, una con los exámenes de teoría (E) y otra con las prácticas (P).

**Teoría (E)**: Habrá un examen de teoría por cada unidad didáctica. La nota de cada trimestre se calculará como la media aritmética entre todos los exámenes de teoría que haya podido entrar en el trimestre.

En **escenario 2 (semipresencilidad)** los exámenes de teoría serán todos presenciales por lo que el profesor confeccionará dos enunciados de igual dificultad, uno para cada mitad de alumnos.

En **escenario 3** **(confinamiento total)** los exámenes de teoría serán online, el mismo enunciado para todos los alumnos y todos los alumnos lo harán a la vez previa convocatoria.

Para recuperar las evaluaciones 1ª y 2ª habrá un examen de teoría que abarque los conocimientos de todos los temas impartidos en la evaluación a recuperar. Este examen los realizarán todos los alumnos, tanto los que hayan suspendido como los que no. Para todos será una nota más en la siguiente evaluación con la misma ponderación que el resto de temas que dé tiempo a impartir. Para los alumnos que hayan suspendido servirá de recuperación.

**Nota E = Media aritmética de los exámenes de teoría hechos durante la evaluación.**

**Práctica (P)**: El profesor determinará las prácticas a realizar en clase. Por ejemplo:

1. Latiguillo con cable de par trenzado y conectores RJ-45.
2. Roseta RJ-45 IDC110.
3. SCE (Cancelada por no poder garantizar la distancia de seguridad ni la no compartición de herramientas).
4. Navegación de IOS de Cisco.
5. Configuración de los parámetros iniciales de un switch
6. VLAN.
7. Captura de tráfico de red con WIRESHARK.
8. Tablas de direccionamiento MAC.
9. Direccionamiento IP con clase.
10. Direccionamiento IP con máscaras de subred.
11. Elección de parámetros IP.
12. Gateway.
13. VLSM.
14. Enrutamiento estático.
15. Sumarización de rutas.
16. Escaneo de puertos.
17. Configuración de un AP inalámbrico.
18. Implantación de software de monitorización de redes CACTI.

El profesor se reserva el derecho a ampliar, reducir o cambiar de orden de esta lista. Algunas de estas prácticas consistirán en la elaboración de ejercicios del mismo tipo de dificultad creciente hasta llegar al objetivo parcial.

Si una práctica es deficiente en ortografía la nota de la misma no podrá superar un 4, independientemente de su corrección técnica, hasta que el alumno la entregue corregida, momento en el que se le aplicará la nota por la corrección técnica.

Cada evaluación se realizará un examen práctico, bien sobre ordenador, bien con materiales del taller de informática.

En **escenario 2** los exámenes de práctica serán todos presenciales por lo que el profesor confeccionará dos enunciados de igual dificultad, uno para cada mitad de alumnos.

En **escenario 3** los exámenes de práctica no se realizan. En su lugar el profesor propondrá ejercicios prácticos que pondrán tener mayor ponderación que la prácticas programadas aunque menor que la que tenía el examen práctico. Esta ponderación será comunicada a los alumnos previamente.

El cálculo de la nota de evaluación P será el siguiente:

**Nota P = 0,3\*Nota de trabajos prácticos** **de clase + 0,7\*Nota de examen práctico.**

En caso de que no se realizase el examen práctico, P sería igual a la media aritmética de las notas de los trabajos prácticos de clase.

Para recuperar la parte práctica el profesor determinará si es necesario repetir la práctica o si se recuperaran por medio de un examen práctico.

Para aprobar una evaluación será necesario obtener una nota superior o igual a 5 según la siguiente fórmula:

**Nota evaluación= 0,4\*E+ 0,6\*P**

Esta fórmula se aplicará a la 1ª, 2ª y 3ª evaluación

En caso de no llegar a un 5 en E (parte de teoría) o a un 5 en P (parte de práctica), la nota máxima obtenible será 4.

Cuando se realiza un examen de recuperación en cualquier momento del curso, su calificación modifica la nota del alumno en la parte recuperada según la siguiente fórmula:

**Si( nota rec >= 5; max(5; promedio(nota anterior, nota rec)); max(nota anterior, nota rec) )**









Una actitud fraudulenta en un examen o en un trabajo puede dar lugar a la pérdida del derecho a la evaluación continua en caso de que el alumno tenga derecho a ella.

Todas las formulas anterior descritas son igualmente válidas en cualquiera de los 3 escenarios. Lo único que puede variar es la cantidad de prácticas o de UD que se imparten en cada trimestre, o el orden de las mismas. Por lo demás no se distingue entre prácticas o teoría impartida de modo presencial, semipresencial u online. Todas tendrán el peso según lo escrito anteriormente y se calcularán las medias según las formulas antes descritas (con la salvedad del examen práctico en escenario 3 ya comentada).

* 1. ***Criterios de redondeo***

Para el cálculo de la nota entera de cada una de las tres evaluaciones o la nota final de curso tras la primera o segundas convocatorias de junio se seguirá el siguiente criterio de redondeo:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nota obtenida** | **Nota** |
| 0.00 – 0.299 | 0 |
| 0.30 – 1.399 | 1 |
| 1.40 - 2.699 | 2 |
| 2.70 - 3.699 | 3 |
| 3.70 - 4.999 | 4 |
| 5.00 – 5.699 | 5 |
| 5.70 – 6.699 | 6 |
| 6.70 – 7.499 | 7 |
| 7.50 – 8.299 | 8 |
| 8.30 – 9.249 | 9 |
| 9.25 – 10.00 | 10 |

* 1. ***Pruebas ordinaria primera y segunda de junio para alumnos con evaluación continua.***

En la primera convocatoria de junio, los alumnos con derecho a evaluación continua que hayan suspendido una, dos o tres de las 6 partes, teoría o práctica de cada una de las 3 evaluaciones (E1, E2, E3, P1, P2 y P3), tendrá que presentarse a una recuperación de cada una de las partes suspensa, teniendo que sacar un 5 en todos y cada uno de los exámenes.

El que haya suspendido 4, 5 ó 6 partes tendrá que hacer el mismo examen que los alumnos que hayan perdido la evaluación continua.

Los alumnos que hayan aprobado el módulo completo también tendrán que presentarse y realizar la parte práctica, no la parte teórica, del mismo examen que los alumnos que hayan perdido la evaluación continua. Esta nota servirá modificará al alza o a la baja la nota final de curso, manteniendo el aprobado en todo caso, según la siguiente tabla.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nota en examen final** | **Variación de la nota final** |
| De 0 a 1,499 o no presentado | -1 (manteniendo como mínimo el 5) |
| De 1,5 a 2,999 | -0,5 (manteniendo como mínimo el 5) |
| De 3 a 4,999 | 0 |
| De 5 a 6,999 | +0,5 |
| De 7 a 8,499 | +1 |
| De 8,5 a 10 | +1,5 |

Cálculo de la Nota final

* Si han perdido la evaluación continua o han suspendido 4, 5 ó 6 partes de la evaluación continua

NotaFinal = nota del examen final

* Si han suspendido 1, 2 ó 3 partes de la evaluación continua

Las notas obtenidas en los exámenes correspondientes las partes suspensas sustituirán a las anteriores pasando a calcular la nota final con el procedimiento ya explicado para la evaluación continua

* Si han aprobado la evaluación continua

Nota final = máximo(5, notaEvaluaciónContinua + bonificaciónPorExamenFinal)

En la segunda convocatoria de junio habrá un único examen de todos los contenidos básicos del curso, tanto teóricos como prácticos para aquellos alumnos que no hayan superado el módulo.

* 1. ***Alumnos sin derecho a evaluación continua***

Por ser estos estudios de carácter práctico, se considera que los alumnos deben asistir regularmente a clase para que el profesor tenga elementos necesarios para la evaluación de dicho alumno. A esto se le llama evaluación continua. Los alumnos que falten al 15% de horas del curso (**28,8 de un total de 192**) podrán perder el derecho a la evaluación continua.

En tal caso, los alumnos deberán realizar un único examen sobre todos los contenidos básicos del curso, tanto teóricos como prácticos, con preguntas a contestar por escrito y con prácticas en ordenador y en taller.

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación mínimos asociados**

*Los criterios de evaluación los tomamos directamente de la ORDEN del 29 de junio de 2009 que regula el currículo en Aragón. En azul están los criterios de evaluación mínimos.*

1. Reconoce la estructura de redes locales cableadas analizando las características de entornos de aplicación y describiendo la funcionalidad de sus componentes.

Criterios de evaluación:

1. **Se han descrito los principios de funcionamiento de las redes locales.**
2. **Se han identificado los distintos tipos de redes.**
3. **Se han descrito los elementos de la red local y su función.**
4. **Se han identificado y clasificado los medios de transmisión.**
5. **Se ha reconocido el mapa físico de la red local.**
6. Se han utilizado aplicaciones para representar el mapa físico de la red local.
7. **Se han reconocido las distintas topologías de red.**
8. Se han identificado estructuras alternativas.

2. Despliega el cableado de una red local interpretando especificaciones y aplicando técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

1. **Se han reconocido los principios funcionales de las redes locales.**
2. **Se han identificado los distintos tipos de redes.**
3. **Se han diferenciado los medios de transmisión.**
4. **Se han reconocido los detalles del cableado de la instalación y su despliegue (categoría del cableado, espacios por los que discurre, soporte para las canalizaciones, entre otros).**
5. Se han seleccionado y montado las canalizaciones y tubos.
6. **Se han montado los armarios de comunicaciones y sus accesorios.**
7. **Se han montado y conexionado las tomas de usuario y paneles de parcheo.**
8. **Se han probado las líneas de comunicación entre las tomas de usuario y paneles de parcheo.**
9. **Se han etiquetado los cables y tomas de usuario.**
10. **Se ha trabajado con la calidad y seguridad requeridas.**

3. Interconecta equipos en redes locales cableadas describiendo estándares de cableado y aplicando técnicas de montaje de conectores.

Criterios de evaluación:

1. **Se ha interpretado el plan de montaje lógico de la red.**
2. **Se han montado los adaptadores de red en los equipos.**
3. **Se han montado conectores sobre cables (cobre** y fibra**) de red.**
4. **Se han montado los equipos de conmutación en los armarios de comunicaciones.**
5. **Se han conectado los equipos de conmutación a los paneles de parcheo.**
6. **Se ha verificado la conectividad de la instalación.**
7. **Se ha trabajado con la calidad requerida.**

4. Instala equipos en red, describiendo sus prestaciones y aplicando técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

1. **Se han identificado las características funcionales de las redes inalámbricas.**
2. **Se han identificado los modos de funcionamiento de las redes inalámbricas.**
3. **Se han instalado adaptadores y puntos de acceso inalámbrico.**
4. **Se han configurado los modos de funcionamiento y los parámetros básicos.**
5. **Se ha comprobado la conectividad entre diversos dispositivos y adaptadores inalámbricos.**
6. **Se ha instalado el software correspondiente.**
7. **Se han identificado los protocolos.**
8. **Se han configurado los parámetros básicos.**
9. **Se han aplicado mecanismos básicos de seguridad.**
10. **Se han creado y configurado VLANS.**

5. Mantiene una red local interpretando recomendaciones de los fabricantes de hardware o software y estableciendo la relación entre disfunciones y sus causas.

Criterios de evaluación:

1. **Se han reconocido los principios funcionales de las redes locales.**
2. **Se han identificado los distintos tipos de redes.**
3. **Se han identificado incidencias y comportamientos anómalos.**
4. **Se ha identificado si la disfunción es debida al hardware o al software.**
5. **Se han monitorizado las señales visuales de los dispositivos de interconexión.**
6. **Se han verificado los protocolos de comunicaciones.**
7. **Se ha localizado la causa de la disfunción.**
8. **Se ha restituido el funcionamiento sustituyendo equipos o elementos.**
9. **Se han solucionado las disfunciones software.0 (configurando o reinstalando).**
10. **Se ha elaborado un informe de incidencias.**

6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

1. **Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.**
2. **Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.**
3. **Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.**
4. **Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las operaciones de montaje y mantenimiento.**
5. **Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.**
6. **Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.**
7. **Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.**
8. **Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.**

**Procedimientos e instrumentos de evaluación**

En este aspecto se procederá de acuerdo a lo especificado en el Proyecto Curricular de Ciclo.

A lo largo del curso se utilizará la observación del proceso de aprendizaje de cada alumno/a por la forma en que responde a preguntas orales en clase, por la corrección individualizada del trabajo en el aula y en casa, por su participación en el trabajo en grupo y en los debates de puesta en común, etc.

A lo largo de cada trimestre se efectuarán pruebas escritas que se sumarán a los trabajos entregados para la evaluación trimestral.

A lo largo del curso se seguirán las pautas indicadas en el Proyecto Curricular del Ciclo.

Las actividades realizadas en clase, así como los trabajos se utilizarán para controlar el avance de los conocimientos individuales de cada alumno por si es necesaria una profundización personalizada.

Una falta de asistencia del 15 % del total de horas de la asignatura podrá dar lugar a la suspensión de la evaluación continua. Se aplicará el art. 63 del R.R.I. para las situaciones de falta del alumnado a clase.