

## CONTENIDOS

### **UT 1 – Redes de Computadores**

- Características de las redes de computadores
- Clasificación de las redes de computadores
- Arquitectura de las redes de computadores
- Arquitectura de red TCP/IP

### **UT 2 – Elementos de una LAN**

- Medios de transmisión y sus características
- Elementos de una LAN
- Elementos de interconexión de una red en estrella: el switch, el router.
- Mapas de red
- Configuración avanzada de switches

### **UT 3 – Instalación física de una red**

- El cable de par trenzado
- El cable de fibra óptica
- Espacios de una red local
- Normas de cableado estructurado
- Instalación física de una red de área local
- Documentación de una red de área local
- Certificación de una red de área local

### **UT 4 – Configuración de equipos**

- Protocolo de comunicación IPv4
- Protocolo de comunicación IPv6
- Instalación y configuración de los equipos de red
- Instalación y configuración de servidores de red

### **UT 5 – Interconexión**

- Tecnologías de acceso a Internet
- Redes inalámbricas
- Redes mixtas
- Proxy
- Interconexión de redes privadas con redes públicas

### **UT 6 – Monitorización de LAN**

- Software de monitorización de red
- Detección de disfunciones de una LAN

- Reparación de disfunciones en una LAN
- Documentación de redes de área local

*Planificación y administración de redes 1º ASIR - Curso 2020/2021*

## TEMPORALIZACIÓN APROXIMADA

UNIDADES DE TRABAJO	HORAS
UT1 – Redes de Computadores	25
UT2 – Elementos de una LAN	40
UT3 – Instalación física de una red	30
UT4 – Configuración de equipos	40
UT5 – Interconexión	35
UT6 – Monitorización de LAN	22
<b>TOTAL HORAS</b>	<b>192</b>

## EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

¿Cuándo se evalúa?

- Evaluación inicial: se realizará al principio del curso
- Evaluación parcial 1: antes de navidad
- Evaluación parcial 2: marzo/abril
- Evaluación parcial 3: al finalizar el mes de mayo
- Evaluación final: al final del curso (final de junio), donde se evaluará si el alumno ha alcanzado los resultados de aprendizaje planteados.

Cada evaluación parcial será evaluada de una forma independiente, en base a los contenidos que se den en ella.

Si el alumno obtiene una evaluación positiva (igual o superior a 5) en cada una de las evaluaciones parciales, se dará por terminado su periodo lectivo considerando que ha alcanzado los resultados de aprendizaje y objetivos del curso y tendrá el módulo aprobado.

Para el resto de alumnos que no superen alguna de las evaluaciones parciales, deberán continuar asistiendo a clases (mes de junio) para recuperar aquellos contenidos no superados volviéndose a evaluar los mismos en la evaluación final.

## ¿Qué se evalúa?

1. Reconoce la estructura de las redes de datos identificando sus elementos y principios de funcionamiento.
  2. Integra ordenadores y periféricos en redes cableadas e inalámbricas, evaluando su funcionamiento y prestaciones.
  3. Administra conmutadores estableciendo opciones de configuración para su integración en la red.
  4. Administra las funciones básicas de un router estableciendo opciones de configuración para su integración en la red.
  5. Configura redes locales virtuales identificando su campo de aplicación.
- Criterios de evaluación:

6. Realiza tareas avanzadas de administración de red analizando y utilizando protocolos dinámicos de encaminamiento.
7. Conecta redes privadas a redes públicas identificando y aplicando diferentes tecnologías.

A la vista de estos 7 resultados de aprendizaje, podemos formular los siguientes objetivos mínimos que el alumnado deberá haber alcanzado al acabar el módulo.

### Objetivos Mínimos

Conocer a nivel teórico el funcionamiento de las red de ordenadores y de los elementos que las forman.
Aprender a diseñar una red de ordenadores identificando todos los componentes necesarios para su correcto funcionamiento.
Ser capaz de instalar y configurar físicamente una red local, así como certificar la instalación e interconectar ésta a Internet.
Ser capaz de configurar de forma avanzada los distintos elementos básicos que conforman una red de ordenadores: clientes, switches, routers, puntos de acceso inalámbricos, etc.
Ser capaz de mantener y administrar una red de área local.

## ¿Cómo se evalúa?

**Pruebas objetivas (90%):** Exámenes de tipo test o teórico-práctico sobre cada uno de los ítems del curso.

**Trabajo diario (10%):** Realización de los ejercicios propuestos en cada unidad de trabajo.

**IMPORTANTE:** La nota media de las pruebas objetivas debe ser igual o mayor que 5. Si alguna de las pruebas objetivas tiene una calificación menor de 4, no se hará media y por lo tanto la evaluación parcial o final, según corresponda, no será superada.

## Calificación parcial

Primero se comprobará que la nota de cada una de las pruebas objetivas realizadas sea >4.

En caso afirmativo:

$$\text{NOTA PARCIAL} = \text{MEDIA\_PONDERADA} [\text{PruebasObjetivas}] \times 0,9 + \text{trabajo} \times 0.1$$

En caso negativo:

$$\text{NOTA PARCIAL} = \{0..3\}^* + \text{trabajo} \times 0.1$$

\*: esta nota será en función de las pruebas objetivas realizadas en la evaluación.

## Calificación final

Si todas las evaluaciones parciales están **superadas**.

$$\text{NOTA FINAL} = \text{MEDIA} [\text{NOTA PARCIAL}]$$

Si alguna evaluación parcial está **suspensa**:

- Si se recupera la evaluación parcial suspensa, se recalificará con la nota de 5 y se calculará la nota final con la fórmula:

$$\text{NOTA FINAL} = \text{MEDIA} [\text{NOTA PARCIAL}]$$

- Si no se recupera la evaluación parcial suspensa, la nota final será:

$$\text{NOTA FINAL} = \{0..3\}^* + \text{trabajo} \times 0.1$$

\*: esta nota será en función de las pruebas objetivas realizadas en el curso.