

Introducción

La **normativa de referencia** a tener en cuenta para la elaboración de la programación didáctica del módulo de Planificación y Administración de Redes (**PAR**) es la siguiente:

- ✓ [El Real Decreto 1147/2011, de 29 de Julio](#), por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- ✓ [El Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre](#), establece el título de **Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red**, y fija sus enseñanzas mínimas.
- ✓ [La ORDEN de 19 de julio de 2010](#), por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de **Técnico Superior en Administración de sistemas informáticos en red (ASIR)** en Andalucía.
- ✓ [Resto de disposiciones](#) de aplicación para evaluación, organización de enseñanzas a distancia, etc.

Este profesional ejerce su actividad en el área de informática de entidades que dispongan de sistemas para la gestión de datos e infraestructura de redes (intranet, internet y/o extranet).

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- o a) Técnico en administración de sistemas.
- b) Responsable de informática.
- c) Técnico en servicios de Internet.
- d) Técnico en servicios de mensajería electrónica.
- e) Personal de apoyo y soporte técnico.
- f) Técnico en tele asistencia.
- g) Técnico en administración de base de datos.
- h) Técnico de redes.

- i) Supervisor de sistemas.
- j) Técnico en servicios de comunicaciones.
- k) Técnico en entornos web.

El módulo profesional, debido a lo extenso de sus contenidos y a la enorme importancia que tiene en la adquisición de competencias del ciclo formativo, se desglosa en 7 **unidades de trabajo**.

Al tratarse de una **enseñanza en modalidad semipresencial** en la que una parte importante se desarrolla online se le ha dado mucha importancia a la información obtenida a través de Internet, por lo que se ofrece un listado de direcciones en donde se podrán ampliar los conocimientos adquiridos, aclarar dudas, etc.

Cada una de las unidades de trabajo presenta los objetivos, criterios de evaluación y algunas orientaciones sobre cómo trabajar la unidad y sobre los recursos para el desarrollo de las actividades.

En la **modalidad de enseñanza presencial**, a este módulo profesional le corresponden 192 horas de clase (**2 horas semanales y 4 horas telemáticas durante 32 semanas**). En esta modalidad semipresencial no es posible indicar una dedicación horaria para cada módulo, ya que esto depende del alumno, entre otros condicionantes, pero puede ser interesante considerar este número de horas como una referencia relativa y utilizarlo para baremar y comparar el tiempo necesario para superar cada módulo. Debe tenerse en cuenta que los alumnos en la modalidad presencial, además de esas 6 horas semanales de clase, deben dedicar también tiempo en casa para estudiar y hacer tareas, por lo que el tiempo requerido es sin duda mayor.

1. Competencias, objetivos y resultados de aprendizaje

1.1. Competencias profesionales, personales y sociales

➔ Relación de **Competencias profesionales**, personales y sociales, respetando la letra con la que se relaciona en la Orden que regula el ciclo formativo de ASIR en Andalucía:

● Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- b) Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica, transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.
- e) Optimizar el rendimiento del sistema configurando los dispositivos hardware de acuerdo a los requisitos de funcionamiento.
- f) Evaluar el rendimiento de los dispositivos hardware identificando posibilidades de mejoras según las necesidades de funcionamiento.
- g) Determinar la infraestructura de redes telemáticas elaborando esquemas y seleccionando equipos y elementos.
- h) Integrar equipos de comunicaciones en infraestructuras de redes telemáticas determinando la configuración para asegurar su conectividad.
- m) Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.
- n) Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área (programando y verificando su cumplimiento), en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
- ñ) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo, cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.
- s) Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.

1.2. Objetivos generales

- ✓ La formación del **módulo profesional PAR** contribuye a alcanzar los siguientes **Objetivos generales**, respetando la letra con la que se relaciona en la Orden que regula el ciclo formativo de **ASIR** en Andalucía:
 - f) Configurar dispositivos hardware, analizando sus características funcionales, para optimizar el rendimiento del sistema.
 - g) Configurar hardware de red, analizando sus características funcionales y relacionándolo con su campo de aplicación, para integrar equipos de comunicaciones.
 - h) Analizar tecnologías de interconexión, describiendo sus características y posibilidades de aplicación, para configurar la estructura de la red telemática.
 - i) Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para implementar soluciones de alta disponibilidad.
 - k) Elaborar esquemas de redes telemáticas utilizando software específico para configurar la estructura de la red telemática. Identificar condiciones de equipos e instalaciones, interpretando planes de seguridad y especificaciones de fabricante, para supervisar la seguridad física.
 - ñ) Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
 - p) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

1.3. Resultados de aprendizaje

Finalmente, pasamos a desglosar los **Resultados de Aprendizaje** (abreviado **RA**) a los que contribuye este módulo profesional de **PAR**, según la Orden que regula este ciclo formativo.

- RA1. Reconoce la estructura de las redes de datos identificando sus elementos y principios de funcionamiento.
- RA2. Integra ordenadores y periféricos en redes cableadas e inalámbricas, evaluando su funcionamiento y prestaciones.
- RA3. Administra conmutadores estableciendo opciones de configuración para su integración en la red.
- RA4. Administra las funciones básicas de un router estableciendo opciones de configuración para su integración en la red.
- RA5. Configura redes locales virtuales identificando su campo de aplicación.
- RA6. Realiza tareas avanzadas de administración de red analizando y utilizando protocolos dinámicos de encaminamiento.
- RA7. Conecta redes privadas a redes públicas identificando y aplicando diferentes tecnologías.

2. Unidades de Trabajo

El módulo profesional lo componen un total de 7 Unidades de Trabajo:

- U.T.1: Caracterización de redes.
- U.T.2: Integración de elementos de red.
- U.T.3: Configuración y Administración de Switches.
- U.T.4: Configuración y administración básica de routers.
- U.T.5: Configuración de redes virtuales.
- U.T.6: Configuración y administración de protocolos dinámicos.
- U.T.7: Configuración de acceso a internet desde una LAN.

UT01: Caracterización de redes.

CP	OG	RA	Contenidos propuestos	Contenidos según normativa
			<ol style="list-style-type: none">1. Terminología<ol style="list-style-type: none">1.1. Clasificación de las redes1.2. Redes de difusión1.3. Redes punto a punto1.4. LAN1.5. MAN1.6. WAN1.7. Proyecto OPTE1.8. Topologías1.9. Arquitectura1.10. Protocolos2. Sistemas de numeración<ol style="list-style-type: none">2.1. Códigos numéricos2.2. Equivalencia entre códigos3. Arquitectura de redes<ol style="list-style-type: none">3.1. Capa, servicio, interfaz, protocolo4. Encapsulamiento de la información5. El modelo OSI<ol style="list-style-type: none">5.1. Nivel físico5.2. Nivel enlace5.3. Nivel de red5.4. Nivel transporte5.5. Nivel sesión5.6. Nivel presentación5.7. Nivel aplicación6. El modelo TCP/IP<ol style="list-style-type: none">6.1. Nivel subred	<p>Terminología: Redes LAN, MAN y WAN, topologías, arquitecturas, y protocolos.</p> <p>Sistemas de numeración decimal, binario y hexadecimal y conversión entre sistemas.</p> <p>Arquitectura de redes.</p>

b	i,k	1	<p>6.2. Nivel red, internet o interred</p> <p>6.3. Nivel transporte</p> <p>6.4. Nivel aplicación</p> <p>7. Las redes Token Ring, FDDI y «Ethernet»</p> <p>7.1. Token Ring</p> <p>7.2. FDDI</p> <p>7.3. Ethernet</p> <p>8. Las tecnologías «Ethernet»</p> <p>9. El modelo OSI y «Ethernet»</p> <p>10. Tipos de cableado «Ethernet»</p> <p>10.1. Cableado coaxial</p> <p>10.2. Cableado de par trenzado</p> <p>11. Cableado estructurado</p> <p>11.1. Tipos de cables</p> <p>11.2. Cable de par trenzado</p> <p>11.3. Cable coaxial</p> <p>11.4. Fibra óptica</p> <p>11.5. Selección del tipo de cableado</p> <p>11.6. Canalizaciones</p> <p>11.7. Tendido de cable de par trenzado</p> <p>11.8. Instalación de cableado estructurado</p> <p>12. Algoritmo de acceso al medio CSMA/CD</p> <p>13. Estructura de la trama «Ethernet»</p>	<p>Encapsulamiento de la información.</p> <p>El modelo OSI.</p> <p>El modelo TCP/IP.</p> <p>Las redes Token Ring, FDDI y «Ethernet».</p> <p>Las tecnologías «Ethernet».</p> <p>El modelo OSI y «Ethernet».</p> <p>Tipos de cableado «Ethernet».</p> <p>Cableado estructurado: troncales y horizontales.</p> <p>Algoritmo de acceso al medio CSMA/CD.</p> <p>Estructura de la trama «Ethernet».</p>
---	-----	---	--	--

CP = Competencias Profesionales. OG = Objetivos Generales. RA: Resultados de Aprendizaje

UT02: Integración de Elementos en una red

CP	OG	RA	Contenidos propuestos	Contenidos según normativa
e,f,g	f,g,h	1 y 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transmisión de datos <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Conceptos básicos 1.2. Problemas en la transmisión 1.3. Modulación 1.4. Multiplicación 2. Ancho de banda y tasa de transferencia 3. Factores físicos que afectan a la transmisión 4. La conexión inalámbrica <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Estándares de transmisión inalámbrica 4.2. Los espectros 4.4. Asociación y autenticación en la WLAN 5. Direccionamiento <ol style="list-style-type: none"> 5.1. IPv4 5.2. Subredes 5.3. CIDR y superredes 5.4. IPv6 6. Dominios de colisión y de broadcast <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Dominio de colisión 6.2. Dominio de difusión 7. Resolución de direcciones ARP, RARP 8. Direccionamiento dinámico (DHCP) 9. Adaptadores 	<p>Los medios físicos. El ancho de banda y la tasa de transferencia. Los cables metálicos (coaxial, STP y UTP). Parámetros típicos de los cables. Factores físicos que afectan a la transmisión. Los cables ópticos; fibra monomodo y fibra multimodo. La conexión inalámbrica. Los espectros de onda de microondas y radio. Topologías. Asociación y autenticación en la WLAN. Direccionamiento. Dominios de colisión y de «broadcast». Las direcciones ipv4 y las máscaras de red. Las direcciones ipv6. Direccionamiento dinámico (DHCP). Resolución de direcciones ARP, RARP. Adaptadores. Adaptadores alámbricos: instalación y configuración. Adaptadores inalámbricos:</p>

		<p>10. Adaptadores alámbricos: instalación y configuración</p> <p>11. Adaptadores inalámbricos: instalación y configuración</p> <p>12. La documentación de una instalación de red</p> <p>13. Motorización y resolución de incidencias en redes locales</p>	<p>instalación y configuración.</p> <p>Monitorización de la red mediante aplicaciones que usan SNMP.</p>
<p>CP = Competencias Profesionales. OG = Objetivos Generales. RA: Resultados de Aprendizaje</p>			

UT03: Configuración y administración de conmutadores (switches)

CP	OG	RA	Contenidos propuestos	Contenidos según normativa
e,f,h	f,g,h	1,2 y 3	<p>1. SEGMENTACION DE LA RED. VENTAJAS QUE PRESENTA.</p> <p>2. CONMUTADORES Y DOMINIOS DE COLISION Y BROADCAST.</p> <p>3. LA SEGMENTACION DE REDES. EQUIPOS E INTERCONEXION.</p> <p>3.1. Interconexión con PC.</p> <p>3.2. Interconexión entre switches.</p> <p>4. FORMAS DE CONEXIÓN AL CONMUTADOR PARA SU CONFIGURACION.</p> <p>4.1. Modo usuario y modo privilegiado.</p> <p>4.2. Conmutadores gestionables por web.</p> <p>4.3. Conmutadores gestionables por línea de comandos vía telnet o ssh.</p> <p>4.4. Conmutadores gestionables por puerto de consola.</p> <p>4.5. Conmutadores gestionables por SNMP.</p> <p>5. CONFIGURACION DEL CONMUTADOR.</p> <p>5.1. Nombres y contraseñas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La segmentación de la red; ventajas que presenta. <input type="checkbox"/> Los conmutadores y los dominios de colisión y «broadcast». <input type="checkbox"/> La segmentación de redes. Equipos e interconexión. <input type="checkbox"/> Formas de conexión al conmutador para su configuración. <input type="checkbox"/> Configuración del conmutador. <input type="checkbox"/> Configuración estática y dinámica de la tabla de direcciones MAC. <input type="checkbox"/> Diagnóstico de incidencias del conmutador. <input type="checkbox"/> Las tormentas de «broadcast». <input type="checkbox"/> El protocolo Spanning-Tree.

- 5.2. Configuración IP.
- 5.3. El switch como servidor DHCP.
- 5.4. Configuración de puertos.
- 6. CONFIGURACION ESTATICA Y DINAMICA DE LA TABLA DE DIRECCIONES MAC.
 - 6.1. Agregar direcciones a la tabla.
- 7. DIAGNOSTICO DE INCIDENCIAS DEL CONMUTADOR.
 - 7.1. Problemas de velocidad y tipo de comunicación.
 - 7.2. Tecnología Auto-MDIX.
- 8. LAS TORMENTAS DE BROADCAST.
- 9. EL PROTOCOLO SPANNING-TREE.
 - 9.1. Proceso.
 - 9.2. Comandos para activar spanning tree.

CP = Competencias Profesionales. OG = Objetivos Generales. RA: Resultados de Aprendizaje

UT04: Configuración y administración básica de Routers

CP	OG	RA	Contenidos propuestos	Contenidos según normativa
e,f,h	f,g,h	1,2 y 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los «routers» en las LAN y en las WAN. 2. Componentes del «router». 3. Formas de conexión al «router» para su configuración inicial. 4. Comandos para configuración del «router». 5. Comandos para administración del «router». 6. Configuración del enrutamiento estático. 7. Diagnóstico de incidencias del «router». 8. Definición y ubicación de listas de control de acceso (ACL). 9. Zona desmilitarizada. 10. Configuración del cortafuegos. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Los «routers» en las LAN y en las WAN. <input type="checkbox"/> Componentes del «router». <input type="checkbox"/> Formas de conexión al «router» para su configuración inicial. <input type="checkbox"/> Comandos para configuración del «router». <input type="checkbox"/> Comandos para administración del «router». <input type="checkbox"/> Configuración del enrutamiento estático. <input type="checkbox"/> Diagnóstico de incidencias del «router». <input type="checkbox"/> Definición y ubicación de listas de control de acceso (ACL). <input type="checkbox"/> Zona desmilitarizada. <input type="checkbox"/> Configuración del cortafuegos.
<p>CP = Competencias Profesionales. OG = Objetivos Generales. RA: Resultados de Aprendizaje</p>				

UT05. Configuración de redes virtuales

CP	OG	RA	Contenidos propuestos	Contenidos según normativa
b,h	h	1,2,3,4,5	<ol style="list-style-type: none"> 1. El diseño de redes locales a tres capas (núcleo, distribución y acceso). 2. Implantación y configuración de redes virtuales. 3. Diagnóstico de incidencias en redes virtuales. 4. Definición de enlaces troncales en los conmutadores y «router». El protocolo IEEE802.1Q. 5. Protocolos para la administración centralizada de redes virtuales; el protocolo VTP. 6. Protocolos enrutables y protocolos de enrutamiento. 7. Protocolos de enrutamiento 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El diseño de redes locales a tres capas (núcleo, distribución y acceso). <input type="checkbox"/> Implantación y configuración de redes virtuales. <input type="checkbox"/> Diagnóstico de incidencias en redes virtuales. <input type="checkbox"/> Definición de enlaces troncales en los conmutadores y «router». El protocolo IEEE802.1Q. <input type="checkbox"/> Protocolos para la administración centralizada de redes virtuales; el protocolo VTP. <input type="checkbox"/> Protocolos enrutables y protocolos de enrutamiento. <input type="checkbox"/> Protocolos de enrutamiento.

interior y exterior.
8. El enrutamiento
sin clase.

enrutamiento
interior y exterior.
 El enrutamiento
sin clase.

CP = Competencias Profesionales. OG = Objetivos Generales. RA:
Resultados de Aprendizaje

UT06: Configuración y administración de protocolos dinámicos

CP	OG	RA	Contenidos propuestos	Contenidos según normativa
b,e,f,m,n	f,h,ñ	1,2,4,6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protocolos enrutables y protocolos de enrutamiento. 2. Protocolos de enrutamiento interior y exterior. 3. El enrutamiento sin clase. 4. La subdivisión de redes y el uso de máscaras de longitud variable (VLMS). 5. El agrupamiento de redes usando CIDR. 6. El protocolo Ripv2; comparación con Ripv1. 7. Configuración y administración de Ripv1. 8. Configuración y administración de Ripv2. 9. Diagnóstico de incidencias en Ripv2. 10. Los protocolos de enrutamiento estado-enlace. 11. Configuración y administración en OSPF. 12. Diagnóstico de incidencias en OSPF. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Protocolos enrutables y protocolos de enrutamiento. <input type="checkbox"/> Protocolos de enrutamiento interior y exterior. <input type="checkbox"/> El enrutamiento sin clase. <input type="checkbox"/> La subdivisión de redes y el uso de máscaras de longitud variable (VLMS). <input type="checkbox"/> El agrupamiento de redes usando CIDR. <input type="checkbox"/> El protocolo Ripv2; comparación con Ripv1. <input type="checkbox"/> Configuración y administración de Ripv1. <input type="checkbox"/> Configuración y administración de Ripv2. <input type="checkbox"/> Diagnóstico de incidencias en Ripv2. <input type="checkbox"/> Los protocolos de enrutamiento estado-enlace. <input type="checkbox"/> Configuración y administración en OSPF. <input type="checkbox"/> Diagnóstico de incidencias en OSPF.
CP = Competencias Profesionales. OG = Objetivos Generales. RA: Resultados de Aprendizaje				

UT07: Configuración del acceso a internet desde una LAN

CP	OG	RA	Contenidos propuestos	Contenidos según normativa
b,e,f,g,h m,n,ñ,s	f,g,h,i,k ,ñ,p	1,2,3 4,5,7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direccionamiento interno y direccionamiento externo. 2. NAT origen y NAT destino. 3. NAT estático, dinámico, de sobrecarga (PAT) e inverso. 4. Configuración de NAT. 5. Diagnóstico de incidencias de NAT. 6. Configuración de PAT. 7. Diagnóstico de fallos de PAT. 8. Introducción a las tecnologías WAN: Frame Relay, RDSI, ADSL. 9. Las tecnologías Wifi y Wimax. 10. Las tecnologías UMTS y HSPA. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Direccionamiento interno y direccionamiento externo. <input type="checkbox"/> NAT origen y NAT destino. <input type="checkbox"/> NAT estático, dinámico, de sobrecarga (PAT) e inverso. <input type="checkbox"/> Configuración de NAT. <input type="checkbox"/> Diagnóstico de incidencias de NAT. <input type="checkbox"/> Configuración de PAT. <input type="checkbox"/> Diagnóstico de fallos de PAT. <input type="checkbox"/> Introducción a las tecnologías WAN: Frame Relay, RDSI, ADSL. <input type="checkbox"/> Las tecnologías Wifi y Wimax. <input type="checkbox"/> Las tecnologías UMTS y HSPA.
CP = Competencias Profesionales. OG = Objetivos Generales. RA: Resultados de Aprendizaje				

3. Metodología y materiales didácticos

El alumnado, a través de los contenidos que se le ofrecen a lo largo del curso, irá adquiriendo los conceptos básicos para introducirse en el módulo profesional. Las actividades de autoevaluación y las tareas afianzarán y concretarán su aprendizaje funcional.

Se suscitará el debate y la puesta en común de ideas, mediante la participación activa del alumnado a través del foro, respetando la pluralidad de opinión.

Se propiciará que el alumnado sea sujeto activo de su propio aprendizaje, intentando igualmente fomentar el trabajo y la participación.

Se contemplan los siguientes materiales didácticos:

- ✓ Unidades de trabajo expuestas en pantalla.
- ✓ Casos prácticos.
- ✓ Cuestionarios.
- ✓ Tareas.
- ✓ Material complementario.

MATERIAL Y EQUIPOS INFORMÁTICOS

- Aula de ordenadores con PCs conectados en red local y 1 servidor de red.
- Un proyector conectado al pc del profesor.
- Cables de par trenzado, conectores RJ-45, Canaletas, crimpadora, pelacables, testeador de cables, presillas, switches, routers, tarjetas de red de distintos tipos, puntos de acceso WiFi.
- Certificador, analizador de red.

SOFTWARE

- Sistemas operativos Windows y Linux, tanto para los PCs de los alumnos, como para el servidor del aula, y para la creación de máquinas virtuales
- Programa analizador de protocolos tipo Wireshark.
- Programa simulador de redes tipo Packet Tracer.
- Otras herramientas de gestión y monitorización de redes.
- Otras herramientas de apoyo: procesador de textos, programas de dibujo, etc.
- VirtualBox: Aplicación para la virtualización de sistemas informáticos.
- Diversas máquinas virtuales, ya instaladas y listas para funcionar, para la realización de ejercicios prácticos.

Para la parte presencial del módulo profesional se fijarán los siguientes tipos de sesiones presenciales:

- ✔ Sesiones de presentación de contenidos;
- ✔ Sesiones prácticas (p.ej. resolución de ejercicios, prácticas con switch, routers, etc...);
- ✔ Sesiones de repaso y dudas;
- ✔ Sesiones de evaluación.

4. Criterios y procedimiento de evaluación

Tal y como establece el **Decreto 359/2011 de 7 de diciembre** que regulan las modalidades semipresencial y a distancia de las enseñanzas de Formación Profesional Inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, las enseñanzas ofertadas en la modalidad semipresencial se impartirán mediante la combinación de **sesiones lectivas colectivas presenciales, de obligada asistencia para el alumnado**, y sesiones de docencia telemática. Así mismo, los criterios de evaluación recogidos en las programaciones didácticas de las enseñanzas impartidas en las modalidades semipresencial y a distancia, recogerán de forma cuantificada o porcentual el peso en la evaluación de cada una de las actividades que intervienen en el proceso de aprendizaje y, en el caso de enseñanzas impartidas en la modalidad semipresencial, se valorarán de forma proporcional, además, las actividades realizadas por el alumnado en las sesiones presenciales.

El proceso de evaluación se llevará a cabo a lo largo de todo el periodo que comprende el curso, siendo el resultado la media ponderada de la suma de una serie de componentes.

Estos componentes son los siguientes:

Componente a evaluar	Porcentaje para este módulo profesional
Actividades realizadas de forma presencial	20 %
Exámenes presenciales	40 %
Tareas en el aula virtual.	25 %
Cuestionarios en el aula virtual	5 %
Participación en las herramientas de comunicación	10 %

Los diferentes apartados que intervienen en la evaluación se puntuarán siempre de **0 a 10 puntos**. Se considerará superado el módulo profesional, cuando la media ponderada comentada anteriormente sea **mayor o igual a 5, siempre y cuando la calificación media ponderada de las distintas pruebas presenciales haya sido superior o igual a 5.**

En el caso que el alumnado tenga más del 20% de faltas de asistencia en las sesiones lectivas presenciales, perderá el derecho a la evaluación continua.

El alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua podrá presentarse a la convocatoria final de Junio, siempre que haya entregado todas las tareas y actividades que se han realizado durante el curso.

4.1. Actividades presenciales

El alumnado, a lo largo del curso, irá realizando en las sesiones presenciales una serie de actividades prácticas. El profesorado evaluará la actitud y la destreza de los alumnos en el desarrollo de estas actividades. El profesor enviará a los alumnos tareas y/o cuestionarios referidos a dichas actividades presenciales.

En el apartado 5.1. Sesiones presenciales puede ver un listado de todas las actividades presenciales a realizar en el curso así como su planificación.

4.2. Exámenes presenciales

El decreto 359/2011 establece en su artículo 9.2 que *la realización de pruebas de evaluación, requerirán la identificación personal fehaciente del alumnado que las realice y se corresponden con el enfoque práctico empleado, como elemento validador de las actividades presenciales o virtuales desarrolladas a lo largo del curso.*

En virtud de lo anterior, en los exámenes presenciales prevalece el enfoque práctico y debe tener en cuenta que la prueba presencial está basada en los resultados de aprendizaje del módulo profesional.

Se prevé la realización de cinco pruebas presenciales de carácter eliminatorio. Dos en el primer y en el segundo trimestre, y una última en el tercer trimestre. Además, se realizará el examen final presencial en junio. La planificación de las pruebas es la siguiente:

Prueba Presencial Escrita	Contenido del examen
1ª evaluación	Unidades 1, 2 y 3.
2ª evaluación	Unidades 4 y 5.
3ª evaluación	Unidades 6 y 7

Las fechas previstas para la realización de las pruebas presenciales (exámenes) son:

Prueba Presencial	Fechas previstas 1^{er} examen	Fechas previstas 2^o examen
1ª evaluación	noviembre de 2016	diciembre de 2016
2ª evaluación	febrero de 2017	marzo de 2017
3ª evaluación	mayo de 2017	----
FINAL (JUNIO)	junio de 2017	

Nota: Las fechas de la tabla anterior son orientativas. Las fechas y horas definitivas de los exámenes se comunicarán al alumnado con suficiente antelación a lo largo del curso.

IMPORTANTE:

- ✔ Las pruebas tienen carácter eliminatorio.
- ✔ La nota final de pruebas presenciales será, aproximadamente, la media ponderada de los exámenes de las tres evaluaciones.
- ✔ En caso de que la media ponderada de los distintos componentes de la evaluación (citados en el apartado 4.) no sea superior a 5 se realizará la prueba final.
- ✔ Para superar el módulo profesional es indispensable que la nota media ponderada de todos los componentes de los tres trimestres sea superior o igual a 5, o se supere la prueba final.

4.3. Tareas en el aula virtual

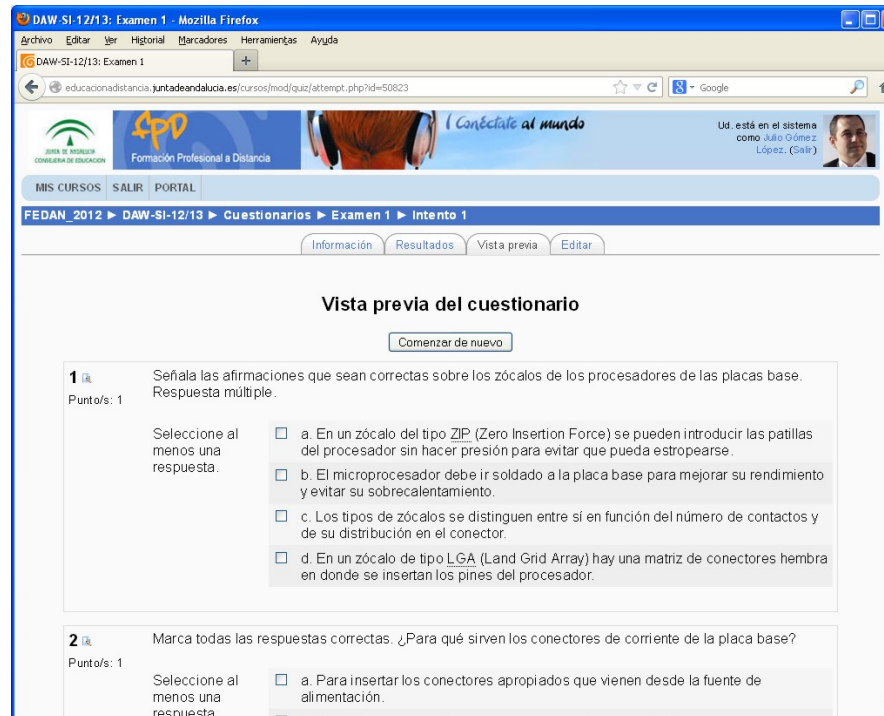
El alumnado **podrá entregar hasta un máximo de 2 veces la solución de una misma tarea**, siempre que la primera entrega tenga una nota inferior a 5 y superior a 1 sobre 10.

El segundo intento tendrá un plazo máximo de entrega de 7 días naturales después de que el profesor/a haya calificado como suspensa la tarea. Este segundo intento deberá ajustarse siempre a la fecha obligatoria de entrega indicada en la tabla de temporalización de cada unidad y/o bloque.

Es recomendable que el envío de las tareas se realice de forma escalonada y progresiva, evitando enviar un conjunto grande de tareas. En los supuestos casos que la entrega de tareas se realice sobre la fecha límite de la misma, no se garantiza respetar la posibilidad del segundo reenvío, ya que podría darse el caso en que el docente no cuente con tiempo suficiente para responder al envío masivo de tareas.

4.4. Cuestionarios en el aula virtual


El alumnado deberá realizar los cuestionarios on-line asociados a cada unidad que el profesor proponga, **pudiendo realizar un máximo de tres intentos de cada uno, y conservándose la mayor nota de todos los intentos que haya realizado.**



Captura de pantalla de la plataforma de FPAD






4.5. Participación en foros y herramientas de comunicación

Para valorar la participación del alumnado en el foro, éste criterio se dejará a la opinión del profesor o profesora que imparte el módulo profesional. De cualquier forma, y con carácter general, se valorará las aportaciones que se hagan en el foro y que sean de utilidad para el resto de alumnos/as (tanto respuestas correctas como preguntas “interesantes”), se valorará la participación colaborativa.



Te damos la bienvenida al foro de la UT01. Este será el lugar en el que debes plantear dudas o aportaciones al curso sobre esta UT, es importante ya que cualquier miembro de la comunidad educativa puede acceder a él y todos/as podemos aprender de las dudas planteadas por otros/as compañeros/as, incluso es posible que a varias personas se les presenten los mismos problemas y eso suele facilitar su resolución.

Añadir un nuevo tema de debate

Debate	Empezado por	Respuestas	Último mensaje
Pon a prueba tus conocimientos	 Carlos Gómez López	9	Carmen Patricia González Romero mar, 15 de ene de 2013, 19:08
Peticion "Mayor resolución de la imagen placa base_Tarea1"	 Ana María Hernández Martín	12	Eva Hermoso Sánchez lun, 17 de dic de 2012, 17:19
Conectores 9-10-11	 David Manuel García Úbeda	5	Daniel Cervantes Bey lun, 17 de dic de 2012, 01:18
Conector 15, ¿Veis lo que pone?	 Juan Carlos Páez Choquet de Isla	8	Daniel Cervantes Bey lun, 17 de dic de 2012, 01:11
duda	 Daniel Cervantes Bey	?	Daniel Cervantes Bey

Captura de pantalla de la plataforma de FPAD

5. Secuenciación de Unidades de Trabajo y temporalización

Las fechas aproximadas previstas de presentación de cada Unidad de Trabajo son las siguientes:

Unidad	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Fecha tope obligatoria de entrega de tareas
<i>BLOQUE 1ª Evaluación.</i>			
UT1: Caracterización de redes	20/09/2016	18/10/2016	20/12/2016
UT2: Integración de elementos en una red	18/10/2016	15/11/2016	
UT3: Configuración y administración de conmutadores	15/11/2016	20/12/2016	
<i>BLOQUE 2ª Evaluación:</i>			
UT4: Configuración y administración básica de routers	10/01/2017	07/02/2017	14/03/2017
UT5: Configuración de redes virtuales	07/02/2017	14/03/2017	
<i>BLOQUE 3ª Evaluación</i>			
UT6: Configuración y administración de protocolos dinámicos	14/03/2017	25/04/2017	23/05/2017
UT7: Configuración del acceso a internet desde una LAN	25/04/2017	23/05/2017	

- La **fecha tope obligatoria de entrega** indica el último día que se recogerán las tareas indicadas (incluido el segundo envío en caso de que fuera necesario).
- Se recomienda al alumnado la entrega progresiva de tareas conforme se vayan finalizando las unidades didácticas, garantizándose así la posibilidad de un segundo reenvío.
- No se aceptará ningún envío de tareas fuera de esos plazos, salvo circunstancias excepcionales, que valorará el profesor o profesora previa acreditación documental de las mismas

5.1. Sesiones presenciales

El artículo 3.2. establece que *las sesiones de docencia presencial tendrán como objetivo facilitar al alumnado las ayudas pertinentes en la realización de tareas, resolver dudas respecto a los aspectos esenciales del currículo, orientar hacia el uso de las herramientas de comunicación empleadas por esta modalidad de enseñanza, afianzar las interacciones cooperativas entre el alumnado, promover la adquisición de los conocimientos, competencias básicas o profesionales que correspondan y, en su caso, reforzar la práctica de las destrezas orales.* Por lo tanto, se establece tres tipos de sesiones presenciales:

- ✓ Las **sesiones de acogida del alumnado** se realizan en la primera semana del curso para explicar al alumnado los aspectos generales del ciclo, características de la enseñanza semipresencial, el uso del Aula Virtual, las características más importantes de cada módulo, etc.
- ✓ El objetivo de las **sesiones presenciales** es la exposición de los contenidos de una unidad, resolución de dudas, realización de prácticas en el Centro, etc.
- ✓ Al final de cada trimestre se fijarán **sesiones de recuperación** para que el alumnado pueda recuperar las actividades presenciales que no haya podido realizar.

Tal y como establece el horario del grupo, las clases de este módulo profesional se realizan los Lunes.

1ª evaluación

Fechas	Unidad	Descripción
15/09/16	-	Sesión de acogida del alumnado Cuestionario inicial del alumnado
20/09/16 - 18/10/16	UT01	Presentación de la unidad - Ejercicios y dudas
18/10/16 - 15/11/16	UT02	Presentación de la unidad - Ejercicios, dudas. Examen
15/11/16 - 20/12/16	UT03	Presentación de la unidad. Ejercicios y dudas. Examen.

2ª evaluación

Fecha	Unidad	Descripción
<i>10/01/17 - 07/02/17</i>	UT04	Presentación de la unidad - Ejercicios y dudas. Examen.
<i>07/02/17 - 14/03/17</i>	UT05	Presentación de la unidad - Ejercicios y dudas, Examen

3ª evaluación

Fecha	Unidad	Descripción
<i>14/03/17 - 25/04/17</i>	UT06	Presentación de la unidad - Ejercicios y dudas. Examen
<i>25/04/17 - 23/05/17</i>	UT07	Presentación de la unidad - Ejercicios y dudas. Examen.

6. Bibliografía

Recomendación

Libros

- Redes de Área Local, Francisco J.Molina, Ed. Ra-Ma.
- Redes Locales, Alfredo Abad Domingo, Ed. McGraw Hill.
- La biblia del Servidor Apache 2 -Kabir- Anaya
- Fundamentos de Redes -5ªedición- Tanenbaum - Pearson
- Fundamentos de Redes- 4ªedición- Hallberg - Mc Graw Hill
- Redes de Computadores.Un enfoque descendente basado en internet. Kurose-Ross- Pearson
- Redes y servicios de telecomunicaciones- Huidobro- Paraninfo
- Aspectos básicos de networking- Ciscopress- Pearson
- Materiales de la Certificación Cisco Exploration

7. Recursos necesarios

Debes conocer

En los materiales suministrados por el profesor se incluirán enlaces a las distintas páginas de las que debemos descargar el software necesario para realizar las tareas, las prácticas en las sesiones presenciales y los exámenes presenciales.