

I.E.S GUADALPEÑA
ARCOS DE LA FRONTERA (CÁDIZ)



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

NIVEL

**“CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO
SISTEMAS MICRO-INFORMÁTICOS Y REDES”**

MÓDULO

“SERVICIOS EN RED”

D epartamento de	I nformática
-------------------------	---------------------

IINDICE

1 INTRODUCCIÓN

- 1.1 Nuestro Centro.
- 1.2 Nuestro Entorno.
- 1.3 Características del Alumnado.
- 1.4 Marco Legal.
- 1.5 Descripción del Módulo.

2 OBJETIVOS

- 2.1 Objetivos generales del Ciclo Formativo.
- 2.2 Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación del Módulo.
- 2.3 Competencias Profesionales del Módulo.
- 2.4 Actividades Profesionales asociadas al Módulo.
- 2.5 Orientaciones Pedagógicas.

3 UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADAS AL MÓDULO

4 COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

5 CONTENIDOS

- 5.1 Contenidos del Currículum.
- 5.2 Distribución de Contenidos en Unidades Didácticas y Temporalización.
- 5.3 Relación de Unidades Didácticas con los Resultados de Aprendizaje.

6 CONTENIDOS TRANSVERSALES

7 METODOLOGÍA

8 EVALUACIÓN

- 8.1 Criterios de Evaluación.
- 8.2 Procedimientos de Evaluación.
- 8.3 Instrumentos de Evaluación.
- 8.4 Plan Recuperación.

9 PROGRAMA DE REFUERZO PARA LA RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS

- 9.1 Metodología.
- 9.2 Tipo de Actividades.
- 9.3 Temporalización.
- 9.4 Instrumentos de Evaluación.
- 9.5 Criterios de Evaluación.

10 PROGRAMA DE MEJORA DE CALIFICACIONES

- 10.1 Metodología
- 10.2 Tipo de Actividades
- 10.3 Temporalización
- 10.4 Instrumentos de Evaluación
- 10.5 Criterios de Evaluación

11 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

11.1 Adaptaciones de Acceso

12 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

12.1 Materiales

12.2 Recursos Didácticos

13 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

13.1 Actividades Complementarias

13.2 Actividades Extraescolares

14 PERSPECTIVA DE GÉNERO

15 ANEXO-I: PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

16 ANEXO-II: PLAN DE REFUERZO

17 ANEXO-III: PLAN DE MEJORA

1 INTRODUCCIÓN

La presente programación didáctica se desarrolla en el centro **IES Guadalpeña** de Arcos de la Frontera en la provincia de Cádiz, destinada al módulo profesional de “**Servicios en Red**”, del segundo curso del **Ciclo Formativo de Grado Medio**, correspondiente al título de **Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes**. La duración del mismo es de **147 horas**, impartándose 7 horas semanales.

Este módulo se encuadra dentro del título de formación profesional Técnico en Administración de Sistemas Informáticos en Red, que tiene una duración de 2000 horas distribuidas en módulos que se desarrollarán durante dos cursos académicos.

La referencia del sistema productivo de este módulo profesional y sus enseñanzas mínimas se encuentran en el Real Decreto por el que se establece el título en Técnico de Sistemas Microinformáticos y Redes (**Real Decreto 1691/2007, de 14 de Diciembre**), por el que se establece el título de Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas y en la **ORDEN de 7 de Julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de **Sistemas Microinformáticos y Redes**. También nos basamos en la **Orden de 29 de Septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía .

1.1. Elementos de Contextualización

1.1.1. Nuestro centro.

- **Ubicación:** El centro IES Guadalpeña se encuentra ubicado en Arcos de la Frontera, localidad de unos 30.000 habitantes.
- **Edificio:** Es un edificio de reciente construcción, que se encuentra en buen estado.
- **Materiales:** El centro tiene una dotación aceptable. Existiendo al menos un ordenador por cada dos alumnos/as en todas las aulas.
- **Unidades:** Existe primer y segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato de las ramas de Humanidades y ciencias sociales, y Ciencias y tecnología, Formación Profesional Básica de Informática de Oficina, un ciclo formativo de Formación Profesional Inicial de Grado Medio de Sistemas Microinformáticos y Redes y por último un ciclo formativo de Formación Profesional Inicial de Grado Superior de Administración de sistemas informáticos en red.

1.1.2. Nuestro entorno.

El I.E.S. Guadalpeña se encuentra dentro del denominado Barrio Bajo de la localidad de Arcos de la Frontera (Cádiz). Arcos de la Frontera es un municipio que cuenta con una importante población dentro de los Pueblos Blancos de la Sierra de Cádiz (30.000 habitantes aprox.), pero el reparto geográfico de la misma es desigual.

Esta situación geográfica condiciona en gran medida las posibilidades educativas que van a encontrar los alumnos/as dentro de su entorno, no existiendo mas ciclos tecnológicos en un radio de 15 kms, existiendo solo un ciclo de chapa y pintura y otro de hostelería en la misma localidad.

1.1.3. Características del alumnado.

- Son de la localidad o municipios cercanos.
- Disparidad de edades, lo que provoca distintos niveles de conocimientos iniciales.
- Los alumnos/as que se han matriculado en este ciclo provienen de: Prueba de acceso y

Bachillerato

Por todas estas características, nos encontramos con una gran diversidad de niveles en la clase, aunque todos con una base sólida en informática a nivel de usuario.

1.1.4. Marco Legal

El marco legal del que parte esta programación se detalla a continuación:

- **Ley Orgánica 5/2002, de 19 de Junio**, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.
- El **Real Decreto 1147/2011, de 29 de Julio**, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, fija la estructura de los nuevos títulos de formación profesional, que tendrán como base el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social, dejando a la Administración educativa correspondiente el desarrollo de diversos aspectos contemplados en el mismo.
- El **Decreto 436/2008, de 2 de Septiembre**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo, regula los aspectos generales de estas enseñanzas. Esta formación profesional está integrada por estudios conducentes a una amplia variedad de titulaciones, por lo que el citado Decreto determina en su artículo 13 que la Consejería competente en materia de educación regulará mediante Orden el currículo de cada una de ellas.
- El **Decreto 327/2010, de 13 de Julio**, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- **La Orden de 29 de Septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- **El Real Decreto 1691/2007 del Ministerio de Educación, de 14 de Diciembre** por el que se establece el Título de **Técnico en Sistemas Micro-Informáticos y Redes** y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **La Orden de 07 de Julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de **Técnico en Sistemas Micro-Informáticos y Redes**.

1.1.5. Descripción Del Módulo

El módulo en el que se centra esta Programación se denomina “**Servicios En Red**” y se ubica dentro de los módulos profesionales impartidos en el **Ciclo Formativo de Grado Medio de Sistemas Micro-informáticos y Redes**. Así mismo, este ciclo se enmarca dentro de la Familia Profesional de Informática y se corresponde con la figura profesional de **Técnico Sistemas Micro-informáticos y Redes**, ubicada en cualquier empresa que tenga automatizada su gestión y en empresas más específicas del sector informático. El módulo se desarrolla durante **147 horas**, distribuidas en **7 horas semanales**, que estarían incluidas en el total de **2.000** horas de duración del Ciclo Formativo completo.

Este módulo será cursado por los/as alumnos/as a lo largo del segundo año académico correspondiente a este ciclo.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivos generales del Ciclo Formativo.

De los Objetivos generales enunciados en la **Orden de 07 de Julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título de Técnico en Sistemas Micro-Informáticos y Redes, de los Objetivos Generales de dicho Ciclo Formativo, corresponden específicamente al presente módulo, los siguientes:

- (a) Ubicar y fijar equipos, líneas, canalizaciones y demás elementos de una red local cableada, inalámbrica o mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.
- (b) Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
- (c) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- (d) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- (e) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
- (f) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- (g) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
- (h) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.

2.2 Resultados de Aprendizaje del Módulo.

Los Objetivos del módulo se expresan en términos de **Resultados de Aprendizaje**, y son los que se espera que alcance el alumno al concluir el módulo.

Los **Resultados de Aprendizaje** establecidos en la normativa vigente (**Orden del 07 de Julio de 2009**), para este módulo son las siguientes:

1. **[RA1]:** INSTALA SERVICIOS DE CONFIGURACIÓN DINÁMICA, DESCRIBIENDO SUS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES.
2. **[RA2]:** INSTALA SERVICIOS DE RESOLUCIÓN DE NOMBRES, DESCRIBIENDO SUS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES.
3. **[RA3]:** INSTALA SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS, DESCRIBIENDO SUS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES.
4. **[RA4]:** GESTIONA SERVIDORES DE CORREO ELECTRÓNICO IDENTIFICANDO REQUERIMIENTOS DE UTILIZACIÓN Y APLICANDO CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN.
5. **[RA5]:** GESTIONA SERVIDORES WEB IDENTIFICANDO REQUERIMIENTOS DE UTILIZACIÓN Y APLICANDO CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN.
6. **[RA6]:** GESTIONA MÉTODOS DE ACCESO REMOTO DESCRIBIENDO SUS CARACTERÍSTICAS E INSTALANDO LOS SERVICIOS CORRESPONDIENTES.

7. **[RA7]:** DESPLIEGA REDES INALÁMBRICAS SEGURAS JUSTIFICANDO LA CONFIGURACIÓN ELEGIDA Y DESCRIBIENDO LOS PROCEDIMIENTOS DE IMPLANTACIÓN.
8. **[RA8]:** ESTABLECE EL ACCESO DESDE REDES LOCALES A REDES PÚBLICAS IDENTIFICANDO POSIBLES ESCENARIOS Y APLICANDO SOFTWARE ESPECÍFICO.

2.3 Actividades Profesionales asociadas al Módulo

De acuerdo con la **Orden de 07 de Julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título de Técnico en Sistemas Micro-Informáticos y Redes, las Actividades Profesionales asociadas al presente módulo son las siguientes:

- La implantación y mantenimiento de servicios en red.
- El despliegue de redes inalámbricas.
- La conexión de redes locales con redes públicas.

2.4 Orientaciones Pedagógicas

De acuerdo con la **Orden de 07 de Julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título de Técnico en Sistemas Micro-Informáticos y Redes, las Orientaciones Pedagógicas asociadas al presente módulo son las siguientes:

- La identificación de las principales aplicaciones usadas en redes informáticas para ejecutar servicios de red.
- La definición de los aspectos técnicos de los servicios de red más extendidos.
- La selección de un servicio de red y de una aplicación específica sobre la base de sus características.
- La instalación y configuración de servicios en redes locales y públicas.
- La configuración de puntos de acceso inalámbricos estableciendo la seguridad de las comunicaciones.
- La puesta en marcha de mecanismos de conexión a redes públicas.

3 UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADAS AL MÓDULO

Conforme al **REAL DECRETO 1691/2007 Anexo V**, el módulo profesional de **Servicios en Red** guarda correspondencia con las siguientes unidades de competencia del catálogo nacional de cualificaciones profesionales para su acreditación:

- **UC0955-2:** Monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local.
- **UC0956-2:** Realizar los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas.
- **Unidad de Competencia 4:** “Instalar y mantener servicios de Internet”.

4 COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

De acuerdo con la **Orden de 07 de Julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título de Técnico en Sistemas Micro-Informáticos y Redes, las Competencias Profesionales, Personales y Sociales asociadas al presente módulo son las siguientes:

- **a)** Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas micro-informáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.
- **d)** Replantear el cableado y la electrónica de redes locales en pequeños entornos y su conexión con redes de área extensa canalizando a un nivel superior los supuestos que así lo requieran.
- **e)** Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- **f)** Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
- **g)** Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- **j)** Ejecutar procedimientos establecidos de recuperación de datos y aplicaciones ante fallos y pérdidas de datos en el sistema, para garantizar la integridad y disponibilidad de la información. m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- **ñ)** Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
- **r)** Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

Competencias Profesionales, Personales y Sociales	Objetivos Generales	Resultados de Aprendizaje
a) Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas micro-informáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.	(i) Ubicar y fijar equipos, líneas, canalizaciones y demás elementos de una red local cableada, inalámbrica o mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.	[RA1]: INSTALA SERVICIOS DE CONFIGURACIÓN DINÁMICA, DESCRIBIENDO SUS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES.
d) Replantear el cableado y la electrónica de redes locales en pequeños entornos y su conexión con redes de área extensa canalizando a un nivel superior los supuestos que así lo requieran.	(j) Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.	[RA2]: INSTALA SERVICIOS DE RESOLUCIÓN DE NOMBRES, DESCRIBIENDO SUS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES.
e) Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su	(k) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes	[RA3]: INSTALA SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS, DESCRIBIENDO SUS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES.
		[RA4]: GESTIONA SERVIDORES

<p>funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.</p> <p>f) Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.</p> <p>g) Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.</p> <p>j) Ejecutar procedimientos establecidos de recuperación de datos y aplicaciones ante fallos y pérdidas de datos en el sistema, para garantizar la integridad y disponibilidad de la información. m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.</p> <p>ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.</p> <p>r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.</p>	<p>locales.</p> <p>(l) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.</p> <p>(m) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.</p> <p>(n) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.</p> <p>(o) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.</p> <p>(p) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.</p>	<p>DE CORREO ELECTRÓNICO IDENTIFICANDO REQUERIMIENTOS DE UTILIZACIÓN Y APLICANDO CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN.</p> <p>[RA5]: GESTIONA SERVIDORES WEB IDENTIFICANDO REQUERIMIENTOS DE UTILIZACIÓN Y APLICANDO CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN.</p> <p>[RA6]: GESTIONA MÉTODOS DE ACCESO REMOTO DESCRIBIENDO SUS CARACTERÍSTICAS E INSTALANDO LOS SERVICIOS CORRESPONDIENTES.</p> <p>[RA7]: DESPLIEGA REDES INALÁMBRICAS SEGURAS JUSTIFICANDO LA CONFIGURACIÓN ELEGIDA Y DESCRIBIENDO LOS PROCEDIMIENTOS DE IMPLANTACIÓN.</p> <p>[RA8]: ESTABLECE EL ACCESO DESDE REDES LOCALES A REDES PÚBLICAS IDENTIFICANDO POSIBLES ESCENARIOS Y APLICANDO SOFTWARE ESPECÍFICO.</p>
--	---	--

5 CONTENIDOS

5.1 Contenidos del Currículum.

De acuerdo con la **Orden de 07 de Julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título de Técnico en Sistemas Micro-Informáticos y Redes, los Contenidos básicos del presente módulo son las siguientes:

- **Instalación de servicios de configuración dinámica de sistemas:**
 - Dirección IP, máscara de red, puerta de enlace, servidores DNS.
 - Enrutadores y segmentos de red. Direcciones de difusión.
 - DHCP. Ámbitos. Rangos, exclusiones, concesiones y reservas.
 - Opciones adicionales del protocolo.
- **Instalación de servicios de resolución de nombres:**
 - Sistemas de nombres planos y jerárquicos.
 - Revolvedores de nombres. Proceso resolución de un nombre de dominio. Correspondencia entre localizadores de recursos universales y direcciones de Internet.
 - Servidores raíz y dominios de primer nivel y sucesivos.
 - Zonas primarias y secundarias. Transferencias de zona.
 - Tipos de registros. Host, Alias, CNAME, etc.
- **Instalación de servicios de transferencia de ficheros:**
 - Usuarios y grupos. Acceso anónimo.
 - Permisos. Cuotas. Límite de ancho de banda.
 - Conexión de datos y de control.
 - Comandos de control, autenticación, gestión y transferencia de ficheros.
 - Transferencia en modo texto y binario.
 - Modos activo y pasivo, seguro y no seguro.
- **Gestión de servicios de correo electrónico:**
 - Protocolos de transferencia de mensajes de correo.
 - Cuentas de correo, alias y buzones de usuario.
 - Reenvíos de correos. Correos masivos, spam, técnicas de detección y contención.
 - Protocolos y servicios de descarga de correo.
- **Gestión de servidores web:**
 - Instalación y configuración básica de servidores web.
 - Servidores virtuales. Nombre de encabezado de host.
 - Identificación de un servidor virtual.
 - Métodos de seguridad del servidor.
 - Ejecución de scripts en el servidor y en el cliente.
 - Acceso anónimo y autenticado. Métodos de autenticación.
 - Módulos de servicios adicionales.
 - Conexiones seguras y no seguras.
- **Gestión de acceso remoto:**
 - Terminales en modo texto.
 - Terminales en modo gráfico.
 - Protocolos estándar de acceso y de acceso seguro.
 - Protocolos de administración y asistencia remota.
- **Despliegue de redes inalámbricas:**
 - Puntos de acceso y repetidores.
 - Estándares de conexión y velocidades de transmisión soportadas.
 - Encaminadores inalámbricos.
 - Seguridad en redes inalámbricas. Claves WEP, WPA, servidores RADIUS, ocultación del identificador de red, entre otros.
 - Conexiónado infraestructura y ad-hoc.
 - Identificadores de servicio.
 - Filtrado de paquetes y de clientes.

- **Interconexión de redes privadas con redes públicas:**
 - Pasarelas a nivel de aplicación. Almacenamiento en memoria caché.
 - Enrutamiento de tráfico entre interfaces de red.
 - Estrategias y dispositivos de filtrado. Ámbitos de aplicación de las reglas de filtrado.
 - Redes privadas virtuales. Interconexión de sedes a través de las redes públicas. Niveles de seguridad.
 - Tablas de traslación de direcciones.

5.2 Distribución de Contenidos, Unidades Didácticas y Temporalización.

Unidades Didácticas	
UT.1 – Virtualización de conexiones entre Redes Privadas(LAN) y Publicas con VirtualBox. <ul style="list-style-type: none"> • Configuración Lógica de redes bajo Linux. • Configuración Lógica de redes bajo Windows. • Redes LAN y Redes Publicas: Conexión, Configuración y Acceso entre ambas. • Virtualización de redes bajo Virtualbox. 	1ª EVAL.
UD.2 – Servicio DHCP. <ul style="list-style-type: none"> • Configuración servicios DHCP en Linux. • Configuración servicios DHCP en Windows 2012. 	1ª EVAL.
UD.3 – Servicio DNS . <ul style="list-style-type: none"> • Configuración servicios DNS en Linux. • Configuración servicios DNS en Windows 2012. 	1ª EVAL.
UD.4 – Servicio FTP . <ul style="list-style-type: none"> • Configuración servicios FTP en Linux. • Configuración servicios FTP en Windows 2012. 	1ª EVAL.
UD.5 – Servicio HTTP . <ul style="list-style-type: none"> • Configuración de Servidores HTTP para Webs Estáticas en Linux. • Configuración de Servidores HTTP para Webs Estáticas en Windows 2012. • Configuración de Servidores HTTP para CMS en Linux. • Configuración de Servidores HTTP para CMS en Windows 2012. • Servicios en la Nube. CMS para Cloud Computing. 	2ª EVAL.
UD.6 – Servicio SSH <ul style="list-style-type: none"> • Configuración servicios SSH en Linux. • Configuración servicios SSH en Windows 2012. 	2ª EVAL.
UD.7 – Servicio EMAIL . <ul style="list-style-type: none"> • Configuración servicios EMAIL en Linux. • Configuración servicios EMAIL en Windows 2012. 	2ª EVAL.
UD.8 – Redes Inalambricas <ul style="list-style-type: none"> • Configuración de un Punto de Acceso Wifi en Linux. • Servicios en Redes Inalámbricas. 	2ª EVAL.
Total Horas: 147 horas	

5.3 Relación de los Contenidos con los Resultados de Aprendizaje.

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la relación entre las distintas Unidades Didácticas y los Resultados de Aprendizaje asociados al módulo.

UDs / RAs	RA1. ENRUTAMI ENTO	RA2. DHCP	RA3. DNS	RA4. FTP	RA5. EMAIL	RA6. HTTP	RA7. SSH	RA8. REDES WIFI
UD.1 – Virtualización de conexiones entre Redes Privadas(LAN) y Publicas con VirtualBox.	100%							
UD.2 – Servicio DHCP.		100%						
UD.3 – Servicio DNS.			100%					
UD.4 – Servicio FTP.				100%				
UD.5 – Servicio HTTP.						100%		
UD.6 – Servicio SSH							100%	
UD.7 – Servicio EMAIL.					100%			
UD.8 – Redes Inalambricas.								100%

6 CONTENIDOS TRANSVERSALES

- **Educación Ambiental.** La utilización de la informática en el tratamiento de grandes e ingentes cantidades de información en soportes informáticos, DVD's, discos extraíbles y la utilización de los canales de comunicación tales como Internet o las intranet de las empresas hace que podamos transmitir todo tipo de información de cualquier tipo y así ahorramos en un consumo de papel ya de por sí masificado.
- **Educación del Consumidor.** El grado de avance de la tecnología hace que la aparición de cada vez mas software y hardware para el consumo doméstico y el desarrollo del mismo provoque una compra impulsiva de este tipo de productos, por tanto el análisis de las diferentes herramientas será fundamental para la decisión del alumno/a de que se debe comprar.
- **Educación para la Salud.** Cuando se utilizan equipos informáticos se procura que el alumno y la alumna conozcan una serie de normas de higiene y seguridad en el trabajo, así como sobre las precauciones necesarias en el empleo de los principio de la ergonomía del puesto de trabajo, para que cualquier trabajo frente al ordenador resulte lo más agradable posible y no le cause ningún problema.
- **Educación para la Igualdad.** Desde cualquier módulo o educación impartidas por profesionales se deben desarrollar una serie de conductas para fomentar la igualdad de sexo y oportunidades por parte los alumnos/as. Algunas acciones a tomar por parte de los docentes serían formar grupos de trabajo mixtos o no asignar actividades en función del sexo de los alumnos/as.
- **Educación para el Trabajo.** Habrá que inculcarles que al igual que en su etapa escolar se deben mantener unas normas, una vez que accedan al mundo laboral se regirán por normas corporativas o por la simple conducta normal de un ciudadano.
- **Educación para la Paz y la Convivencia.** Acuerdos para la utilización de los mismos estándares en toda la comunidad internacional. Trabajo en armoniosa colaboración. Respeto por las opiniones de los demás. Aprender a escuchar.

7 METODOLOGÍA

Nuestro planteamiento metodológico estará orientado a favorecer en el alumnado la integración de contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, la capacidad de aprendizaje y la capacidad para trabajar en equipo. Promoveremos en el alumnado, una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir.

A lo largo del desarrollo de las unidades didácticas se alternarán las explicaciones teóricas de los contenidos conceptuales con la puesta en práctica de los mismos, realizando actividades en las que el alumno pueda analizar el avance que se ha producido respecto a sus ideas previas.

En la secuenciación de unidades didácticas se puede observar, cómo en algunas de ellas priman los contenidos teóricos sobre los prácticos, mientras que en otras ocurre lo contrario, sobre todo en la segunda mitad del módulo. En cualquier caso, siempre se buscará la alternancia de los mismos propiciando la construcción de aprendizajes significativos y la motivación del alumno, con el objetivo de que se interese profesionalmente en esta materia técnica.

En las exposiciones teóricas de los temas, utilizaremos un lenguaje sencillo a la vez que técnico, para que el alumno, futuro profesional, vaya conociendo la terminología y el argot que se utiliza en el campo de la administración de sistemas informáticos.

Las prácticas se plantearán en base al orden de ejecución de las tareas y de la exactitud, las verificaciones necesarias y respetando las normas básicas de seguridad.

El profesor propondrá un conjunto de ejercicios, de contenido similar a los que ya se han resuelto en clase, que deberán ser resueltos por los alumnos, bien en horas de clase o bien en casa.

Algunos ejercicios prácticos se realizarán en los ordenadores utilizando el entorno de desarrollo adecuado a la Unidad de Trabajo en la que estemos trabajando. Las prácticas se resolverán de forma individual o en grupo, depende del número de alumnos que haya por cada ordenador, siendo aconsejable que no haya más de dos alumnos por cada equipo informático.

La intervención del profesor estará enmarcada en una concepción constructivista del aprendizaje, para lo cual:

1. Partiremos de lo que el alumno ya sabe antes de proceder a programar. Ello facilitará el aprendizaje del alumno.
2. Facilitaremos la construcción de aprendizajes significativos. La interacción profesor-alumno es esencial para que se produzcan estos aprendizajes.
3. Tendremos en cuenta las peculiaridades de cada alumno y su ritmo de aprendizaje para adaptar los métodos y los recursos a las diferentes situaciones. En este sentido, utilizaremos una gran variedad de recursos y diferentes estrategias de aprendizaje para atender precisamente a esta heterogeneidad del grupo.
4. Propiciaremos que el alumno sea un agente activo de su proceso de aprendizaje.
5. Promoveremos la capacidad de “aprender a aprender” evitando la asimilación pasiva de los contenidos.
6. La metodología seguida será flexible, motivadora y participativa.
7. Se atenderá a los principios didácticos de “la investigación como eje de aprendizaje del alumno/a”.
8. Facilitaremos todo tipo de interacciones, trabajo en grupo, individual, organización del espacio, del tiempo.

8 EVALUACIÓN

De acuerdo con la **ORDEN de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y tal y como aparece recogido en el Plan de Centro:

- La evaluación del alumnado será realizada por el profesorado que imparta cada módulo profesional del ciclo formativo, de acuerdo con los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos de cada módulo profesional, así como las competencias y objetivos generales del ciclo formativo asociados a los mismos.
- La evaluación del aprendizaje del alumnado de las enseñanzas de formación profesional será continua y se realizará por módulos profesionales.

Por Evaluación continua se entiende que el/la alumno/a será evaluado constantemente a lo largo de todo el curso escolar. Es decir, de manera continua en el tiempo, usando diferentes técnicas e instrumentos de evaluación, que se ajustarán a los criterios de evaluación del módulo.

- La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.

8.1 Criterios de Evaluación del Módulo asociados a cada Resultado de Aprendizaje.

1. [RA-1:] INSTALA SERVICIOS DE CONFIGURACIÓN DINÁMICA, DESCRIBIENDO SUS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES.

Criterios de Evaluación:

Criterios de Evaluación [CE]:

- 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.

2. [RA-2:] 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.

3. [RA-3]: 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.

4. [RA-4]: 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.

5. [RA-5]: 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.

6. [RA-6]: 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.

7. [RA-7]: DESPLIEGA REDES INALÁMBRICAS SEGURAS JUSTIFICANDO LA CONFIGURACIÓN ELEGIDA Y DESCRIBIENDO LOS PROCEDIMIENTOS DE IMPLANTACIÓN.**Criterios de Evaluación:**

- a. Se ha instalado un punto de acceso inalámbrico dentro de una red local.
- b. Se han reconocido los protocolos, modos de funcionamiento y principales parámetros de configuración del punto de acceso.
- c. Se ha seleccionado la configuración más idónea sobre distintos escenarios de prueba.

- d. Se ha establecido un mecanismo adecuado de seguridad para las comunicaciones inalámbricas.
- e. Se han usado diversos tipos de dispositivos y adaptadores inalámbricos para comprobar la cobertura.
- f. Se ha instalado un encaminador inalámbrico con conexión a red pública y servicios inalámbricos de red local.
- g. Se ha configurado y probado el encaminador desde los ordenadores de la red local.

8. [RA-8]: 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.

Véase **ANEXO I** con desglose de ponderación de cada uno de los resultados de aprendizajes y sus criterios de evaluación correspondientes.

8.2 Procedimientos de Evaluación

De acuerdo con la **ORDEN de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, los procedimientos de evaluación quedan establecidos de la siguiente forma:

- **EVALUACIONES PARCIALES.**

Se realizarán 3 evaluaciones parciales en 1º curso y 2 en 2º correspondientes a cada uno de los trimestres del curso. Para tener aprobada cada evaluación parcial se tendrá en cuenta el grado de consecución de cada uno de los resultados de aprendizaje que se evalúen en dicho trimestre. No obstante, la nota del boletín será meramente informativa ya que no refleja la calificación de cada uno de los resultados de aprendizaje por separado. Por ello, puede darse el caso en que alguno de los resultados de aprendizaje desarrollados, total o parcialmente, durante el trimestre no esté conseguido, con lo que la nota que aparecerá en el boletín será inferior a 5.

La calificación informativa que se dará al alumnado en cada una de las evaluaciones parciales, corresponderá al resultado de la media, ponderada o no, de las calificaciones obtenidas en cada uno de los Resultados de Aprendizaje evaluados desde el inicio de curso hasta el momento de la evaluación parcial correspondiente.

- **EVALUACIÓN FINAL.**

Se realizará una evaluación final, en el mes de junio antes de que finalice el período lectivo, para que aquellos alumnos/as que no hayan conseguido todos los resultados de aprendizaje puedan hacerlo.

De acuerdo con la normativa, el alumnado que tenga módulos profesionales no alcanzados mediante evaluación parcial, tendrá obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de finalización de la evaluación final. A lo largo del periodo de evaluación final, será evaluado de los contenidos de todos los resultados de aprendizaje no conseguidos en el módulo. En el caso de que un resultado de aprendizaje no conseguido, incluya criterios de evaluación distribuidos en varias unidades didácticas, deberá ser evaluado de cada una de ellas.

Así mismo, el alumnado de primer curso, que desee mejorar los resultados obtenidos, tendrá obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de la evaluación final. Se evaluará de los contenidos de todos los resultados de aprendizaje que deben alcanzarse en el módulo.

8.3 Instrumentos De Evaluación

En las Actividades Evaluables que se propongan a lo largo del curso, podrán ser utilizados los siguientes instrumentos de evaluación por cada Resultado de Aprendizaje:

- Cuestionarios
- Mapas conceptuales o esquemas
- Tareas y Actividades desarrolladas dentro y fuera del aula
- Trabajos de Investigación
- Proyectos
- Pruebas escritas
- Pruebas prácticas
- Pruebas orales

8.4 Plan De Recuperación

De forma extraordinaria, y por acuerdo del departamento, aquellos/as alumnos/as que no hayan conseguido superar algún resultado de aprendizaje tendrán una opción de recuperación del mismo a través de la realización de las actividades evaluables correspondientes. En el caso de que un resultado de aprendizaje no conseguido, incluya criterios de evaluación distribuidos en varias unidades didácticas, deberá ser evaluado de cada una de ellas.

Se realizará recuperación del primer y segundo trimestre en el caso de los grupos de 1º, y solo del primer trimestre en el caso de los grupos de 2º. Estas recuperaciones podrán llevarse a cabo antes de finalizar el trimestre correspondiente o al comienzo del siguiente, quedando a criterio del docente correspondiente.

En el caso de 2º al final del 2º trimestre se realizará una recuperación de los resultados no conseguidos en los dos trimestres para que el alumnado pueda superar el módulo y promocionar a FCT.

Aquellos/as alumnos/as que no hayan asistido a clase durante la realización de alguna actividad evaluable y que tras la aplicación de la media ponderada correspondiente de las calificaciones alcanzadas en los distintos criterios de evaluación que corresponden a un Resultado de Aprendizaje, la calificación obtenida en el mismo no sea positiva, es decir inferior a 5, tendrán opción a recuperar dicha actividad evaluable.

El profesorado decidirá en qué fecha se realizará dicha actividad, pudiendo ser a lo largo del trimestre, al final del mismo o en su caso, al comienzo del siguiente.

9 PROGRAMA DE REFUERZO PARA LA RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS

9.1. Metodología

Tal y como se indicó en el punto 7 de esta programación, la metodología que se utilizará durante el período de Refuerzo coincidirá con la aplicada a lo largo del curso para el desarrollo habitual de las clases, haciendo un mayor hincapié en trabajar las actividades evaluables.

9.2. Tipo de Actividades

En el **ANEXO II** se planifican las actividades 'tipo' de refuerzo de las competencias, que permitan al alumnado conseguir los resultados de aprendizajes no alcanzados.

9.3. Temporalización

Como establece la **Orden de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en el mes de junio se procederá a realizar la determinación y planificación de las actividades de refuerzo o mejora de las competencias, que permitan al alumnado matriculado en la modalidad presencial la superación de los módulos profesionales pendientes de evaluación positiva o, en su caso, mejorar la calificación obtenida en los mismos.

Dichas actividades se realizarán en primer curso durante el periodo comprendido entre la 2ª evaluación parcial y la evaluación final.

Durante este período, el número de sesiones dedicadas al refuerzo de los distintos resultados de aprendizajes que el alumnado debe alcanzar, se repartirá entre los distintos resultados de aprendizajes que no hayan sido adquiridos, destinando más sesiones a aquellos que tengan mayor dificultad.

9.4. Instrumentos de evaluación

En las Actividades Evaluables que se propongan a lo largo del curso, podrán ser utilizados los siguientes instrumentos de evaluación por cada Resultado de Aprendizaje:

- Cuestionarios
- Mapas conceptuales o esquemas
- Tareas y Actividades desarrolladas dentro y fuera del aula
- Trabajos de Investigación
- Proyectos
- Pruebas escritas
- Pruebas prácticas
- Pruebas orales

9.5. Criterios de Evaluación

Tal y como establece 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, los criterios de Evaluación serán los indicados en dicha norma y detallados en el punto 8.1 de esta programación, coincidiendo con los aplicados durante el desarrollo del curso.

10 PROGRAMA DE MEJORA DE CALIFICACIONES

10.1. Metodología

Tal y como se indicó en el punto 7 de esta programación, la metodología que se utilizará durante el período de Refuerzo coincidirá con la aplicada a lo largo del curso para el desarrollo habitual de las clases, haciendo un mayor hincapié en trabajar las actividades evaluables.

10.2. Tipo de Actividades

En el **ANEXO III** se planifican las actividades 'tipo' de mejora de las competencias, que permitan al alumnado mejorar sus calificaciones en los diferentes resultados de aprendizajes.

10.3. Temporalización

Como establece la **Orden de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en el mes de junio se procederá a realizar la determinación y planificación de las actividades de refuerzo o mejora de las competencias, que permitan al alumnado matriculado en la modalidad presencial la superación de los módulos profesionales pendientes de evaluación positiva o, en su caso, mejorar la calificación obtenida en los mismos.

Dichas actividades se realizarán en primer curso durante el periodo comprendido entre la 2ª evaluación parcial y la evaluación final.

Durante este período, el número de sesiones dedicadas al refuerzo de los distintos resultados de aprendizajes que el alumnado debe alcanzar, se repartirá entre los distintos resultados de aprendizajes, destinando más sesiones a aquellos que tengan un mayor peso en la calificación final del módulo (indicado en el Anexo I).

10.4. Instrumentos de evaluación

En las Actividades Evaluables que se propongan a lo largo del curso, podrán ser utilizados los siguientes instrumentos de evaluación por cada Resultado de Aprendizaje:

- Cuestionarios
- Mapas conceptuales o esquemas
- Tareas y Actividades desarrolladas dentro y fuera del aula
- Trabajos de Investigación
- Proyectos
- Pruebas escritas
- Pruebas prácticas
- Pruebas orales

10.5. Criterios de Evaluación

Tal y como establece 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, los criterios de Evaluación serán los indicados en dicha norma y detallados en el punto 8.1 de esta programación, coincidiendo con los aplicados durante el desarrollo del curso.

11 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

De acuerdo con la **Orden de 29 de Septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como con lo establecido en el Proyecto de Centro, a la hora de elaborar las programaciones didácticas de los módulos se tendrá en cuenta la adecuación de las actividades formativas, así como de los criterios y los procedimientos de evaluación cuando el ciclo formativo vaya a ser cursado por alumnado con algún tipo de discapacidad, garantizándose el acceso a las pruebas de evaluación. Esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.

La diversidad es un hecho inherente al desarrollo humano, a lo largo de esta programación intentaremos asegurar un equilibrio entre la necesaria adquisición de competencias profesionales del currículo y la innegable diversidad del alumnado.

Se distinguirán principalmente dos tipos de casos:

- Alumnos/as con diferentes niveles de conocimientos, intereses y motivaciones (Atención a la diversidad).
- Alumnos/as en los que se aprecian con dificultades físicas, materiales, de comunicación (ceguera, sordera...) (Adaptaciones de acceso)

Lógicamente todos los alumnos/as parten de conocimientos y destrezas distintas y por tanto la situación de partida es muy diferente para cada uno de ellos. Para mitigar estas diferencias se debe plantear un seguimiento individual de cada uno de los alumnos/as a través de los siguientes métodos, considerando que se debe atender a la diversidad en todos los sentidos, es decir, facilitar y favorecer el aprendizaje a los grupos “por abajo” y “por arriba”.

- Propuesta de actividades al final de cada unidad didáctica en las cuales se vaya incrementando el nivel de dificultad conforme se avance en ellas.
- Integración de los alumnos/as en grupos de trabajos mixtos y diversos en los cuales se fomentará la ayuda entre los integrantes del grupo y así los más rezagados se verán beneficiados por los que poseen un mayor nivel de conocimiento.
- Apoyo de los profesores cuando lo consideren necesario y en la forma que se estime.
- Facilitarle a los alumnos/as material complementario tales como libros, apuntes, ejercicios resueltos, revistas, artículos ...
- Realización de actividades complementarias propuestas por los profesores.
- Realización de trabajos por parte de los alumnos/as fomentando la capacidad creativa.
- Exposición de algunos de los trabajos realizados por los grupos de trabajo.

11.1 ADAPTACIONES DE ACCESO

Las adaptaciones de acceso son modificaciones o provisión de recursos espaciales, materiales, personales o de comunicación que van a facilitar que algunos alumnos/as con necesidades educativas especiales puedan desarrollar el currículo ordinario. Tales como eliminación de barreras arquitectónicas, modificar los materiales o utilizar otros especiales, sonorización del aula, acondicionamiento de espacios, iluminación...

En este curso, tenemos un alumno con movilidad reducida, por lo que le proporcionaremos un lugar en la clase cómodo y de fácil accesibilidad procurando tener siempre el pasillo libre y amplio.

12 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

12.1 Materiales

La mayoría de los apuntes serán elaborados por el profesor y colocados en la plataforma digital del departamento para que el alumnado pueda usarlos desde allí.

Al mismo tiempo, las actividades que se realicen en clase se entregarán al alumno en formato digital o quedarán expuestas en la pizarra para su seguimiento y desarrollo.

De todas formas y siempre que el profesor lo considere oportuno podrá citar alguna que otra referencia bibliográfica o dirección web mediante la cual se pueda complementar ciertos contenidos o aspectos del módulo.

12.2 Recursos Didácticos

- Puestos: ordenadores en red con los que los alumnos/as realizarán su trabajo.
- Red de comunicaciones y acceso a Internet.
- Impresora.
- Software de Sistemas Operativos: Windows y Linux.
- Software de Virtualización tipo KVM.
- Pizarra.
- Cañón de proyección.
- Apuntes de clase, recogidos por el alumnado y en los casos en que así se requiera, elaborados por el profesor.
- Plataforma Moodle.

13 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

13.1 Actividades Complementarias

- Feria del libro. Propuesta por el Departamento de Lengua para todo el alumnado del centro.
- Contra la violencia de género. Mes de noviembre. Todo el alumnado implicado.
- Día de la Constitución. 1ª semana de diciembre. Propuesta por del Departamento de Historia para todo el alumnado del centro.
- **La paz y la no violencia. Finales de enero. Todo el alumnado implicado.**

13.2 Actividades ExtraEscolares

- Visita a un Centro de Procesamiento de Datos.
- Visita al CICA en Sevilla.
- Viaje de fin de estudios.

14 PERSPECTIVA DE GÉNERO

La **Constitución Española** proclama en su artículo 14 el principio de igualdad ante la Ley y en el artículo 9.2. establece que los poderes públicos promoverán las condiciones para que la libertad y la igualdad sean reales y efectivas, removerán los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitarán la participación de la ciudadanía en la vida política, económica, cultural y social. A partir de aquí, se articularon las primeras políticas a favor de las mujeres, en la etapa de inicio de la democracia, y se ha inspirado la normativa que le ha ido dando desarrollo y concreción.

La **Comunidad Autónoma de Andalucía** asume en su **Estatuto de Autonomía** un fuerte compromiso con la igualdad de género, disponiendo en el artículo 10.2 que «la Comunidad Autónoma propiciará la efectiva igualdad del hombre y de la mujer andaluces...» y en su artículo 15 que «se garantiza la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en todos los ámbitos».

El II Plan Estratégico de Igualdad de Género en Educación 2016-2021, que tendrá una vigencia de seis años, se concibe como el marco de actuación y la herramienta para continuar impulsando la igualdad dentro del sistema educativo.

Una de las líneas de actuación de este nuevo Plan de Igualdad de Género se centra en el **Plan de Centro de los Institutos**, de la siguiente manera: “Los órganos competentes en los centros docentes integrarán la perspectiva de género en la elaboración de las programaciones didácticas de los distintos niveles y materias, visibilizando la contribución de las mujeres al desarrollo de la cultura y las sociedades, poniendo en valor el trabajo que, histórica y tradicionalmente, han realizado, su ausencia en determinados ámbitos y la lucha por los derechos de ciudadanía de las mujeres”.

Desde el presente módulo proponemos las siguientes actuaciones que incluyen la perspectiva de género :

En nuestro módulo proponemos las siguientes actuaciones que incluyen la perspectiva de género:

Por trimestre:

- Búsqueda de información en Internet y comentario de la misma, relativa a figuras femeninas y masculinas representativas de las unidades didácticas tratadas.

Visualización de vídeos y películas con temática relativa a la figura de las mujeres en el mundo de las ciencias y las tecnologías.

15 ANEXO-I: PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se seguirá la **Metodología** descrita en el **Apartado 7** y los **Criterios de Evaluación** contemplados en el **Apartado 8**.

RAs	%/RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%/CEv
[RA8]: ESTABLECE EL ACCESO DESDE REDES LOCALES A REDES PÚBLICAS IDENTIFICANDO POSIBLES ESCENARIOS Y APLICANDO SOFTWARE ESPECÍFICO. UD1: Virtualización de conexiones entre Redes Privadas(LAN) y Publicas con VirtualBox.	5%	a. Se ha instalado y configurado el hardware de un sistema con acceso a una red privada local y a una red pública.	10%
		b. Se ha instalado una aplicación que actúe de pasarela entre la red privada local y la red pública.	10%
		c. Se han reconocido y diferenciado las principales características y posibilidades de la aplicación seleccionada.	10%
		d. Se han configurado los sistemas de la red privada local para acceder a la red pública a través de la pasarela.	10%
		e. Se han establecido los procedimientos de control de acceso para asegurar el tráfico que se transmite a través de la pasarela.	10%
		f. Se han implementado mecanismos para acelerar las comunicaciones entre la red privada local y la pública.	10%
		g. Se han identificado los posibles escenarios de aplicación de este tipo de mecanismos.	10%
		h. Se ha establecido un mecanismo que permita reenviar tráfico de red entre dos o más interfaces de un mismo sistema.	10%
		i. Se ha comprobado el acceso a una red determinada desde los sistemas conectados a otra red distinta.	10%
		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.	10%
[RA1]: INSTALA SERVICIOS DE CONFIGURACIÓN DINÁMICA, DESCRIBIENDO SUS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES. UD2: DHCP	15%	a. Se ha reconocido el funcionamiento de los mecanismos automatizados de configuración de los parámetros de red.	20/3%
		b. Se han identificado las ventajas que proporcionan.	20/3%
		c. Se han ilustrado los procedimientos y pautas que intervienen en una solicitud de configuración de los parámetros de red.	20/3%
		d. Se ha instalado un servicio de configuración dinámica de los parámetros de red.	15%
		e. Se ha preparado el servicio para asignar la configuración básica a los sistemas de una red local.	15%
		f. Se han realizado asignaciones dinámicas y estáticas.	15%
		g. Se han integrado en el servicio opciones adicionales de configuración.	15%
		h. Se ha verificado la correcta asignación de los parámetros.	20%
[RA2]: INSTALA SERVICIOS DE RESOLUCIÓN DE NOMBRES, DESCRIBIENDO SUS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES.	15%	a. Se han identificado y descrito escenarios en los que surge la necesidad de un servicio de resolución de nombres.	20/3%
		b. Se han clasificado los principales mecanismos de resolución de nombres.	20/3%
		c. Se ha descrito la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos.	20/3%

UD3: DNS		d. Se ha instalado un servicio jerárquico de resolución de nombres.	15%
		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.	15%
		f. Se han añadido registros de nombres correspondientes a una zona nueva, con opciones relativas a servidores de correo y alias.	15%
		g. Se ha trabajado en grupo para realizar transferencias de zona entre dos o más servidores.	15%
		h. Se ha comprobado el funcionamiento correcto del servidor.	20%
[RA3]: INSTALA SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE FICHEROS, DESCRIBIENDO SUS CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES. UD4: FTP	15%	a. Se ha establecido la utilidad y modo de operación del servicio de transferencia de ficheros.	10%
		b. Se ha instalado un servicio de transferencia de ficheros.	10%
		c. Se han creado usuarios y grupos para acceso remoto al servidor.	20%
		d. Se ha configurado el acceso anónimo.	10%
		e. Se han establecido límites en los distintos modos de acceso.	20%
		f. Se ha comprobado el acceso al servidor, tanto en modo activo como en modo pasivo.	10%
		g. Se han realizado pruebas con clientes en línea de comandos y en modo gráfico.	20%
[RA4]: GESTIONA SERVIDORES DE CORREO ELECTRÓNICO IDENTIFICANDO REQUERIMIENTOS DE UTILIZACIÓN Y APLICANDO CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN. CORRESPONDIENTES. UD7: EMAIL	5%	a. Se han descrito los diferentes protocolos que intervienen en el envío y recogida del correo electrónico.	5%
		b. Se ha instalado un servidor de correo electrónico.	10%
		c. Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso de las mismas.	20%
		d. Se han definido alias para las cuentas de correo.	15%
		e. Se han aplicado métodos para impedir usos indebidos del servidor de correo electrónico.	10%
		f. Se han instalado servicios para permitir la recogida remota del correo existente en los buzones de usuario.	25%
		g. Se han usado clientes de correo electrónico para enviar y recibir correo.	20%
[RA5]: GESTIONA SERVIDORES WEB IDENTIFICANDO REQUERIMIENTOS DE UTILIZACIÓN Y APLICANDO CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN. UD5: HTTP	20%	a. Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor web.	10%
		b. Se ha instalado un servidor web.	10%
		c. Se han creado sitios virtuales.	10%
		d. Se han verificado las posibilidades existentes para discriminar el sitio destino del tráfico entrante al servidor.	10%
		e. Se ha configurado la seguridad del servidor.	10%
		f. Se ha comprobado el acceso de los usuarios al servidor.	10%
		g. Se ha diferenciado y probado la ejecución de código en el servidor y en el cliente.	10%
		h. Se han instalado módulos sobre el servidor.	20%
		i. Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.	10%
[RA6]: GESTIONA MÉTODOS DE ACCESO	20%	a. Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.	10%

REMOTO DESCRIBIENDO SUS CARACTERÍSTICAS E INSTALANDO LOS SERVICIOS UD6: SSH		b. Se ha instalado un servicio de acceso remoto en línea de comandos.	10%
		c. Se ha instalado un servicio de acceso remoto en modo gráfico.	20%
		d. Se ha comprobado el funcionamiento de ambos métodos.	20%
		e. Se han identificado las principales ventajas y deficiencias de cada uno.	10%
		f. Se han realizado pruebas de acceso remoto entre sistemas de distinta naturaleza.	15%
		g. Se han realizado pruebas de administración remota entre sistemas de distinta naturaleza.	15%
[RA8]: DESPLIEGA REDES INALÁMBRICAS SEGURAS JUSTIFICANDO LA CONFIGURACIÓN ELEGIDA Y DESCRIBIENDO LOS PROCEDIMIENTOS DE IMPLANTACIÓN. UD8: REDES INALAMBRICAS	5%	a. Se ha instalado un punto de acceso inalámbrico dentro de una red local.	20%
		b. Se han reconocido los protocolos, modos de funcionamiento y principales parámetros de configuración del punto de acceso.	5%
		c. Se ha seleccionado la configuración más idónea sobre distintos escenarios de prueba.	5%
		d. Se ha establecido un mecanismo adecuado de seguridad para las comunicaciones inalámbricas.	20%
		e. Se han usado diversos tipos de dispositivos y adaptadores inalámbricos para comprobar la cobertura.	10%
		f. Se ha instalado un encaminador inalámbrico con conexión a red pública y servicios inalámbricos de red local.	20%
		g. Se ha configurado y probado el encaminador desde los ordenadores de la red local.	20%

16 ANEXO-II: PLAN DE REFUERZO.**METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Se seguirá la **Metodología** descrita en el **Apartado 7** y los **Criterios de Evaluación** contemplados en el **Apartado 8**.

RA y % (1)		UDD / BLOQUE		CEv (3)	Instrumento Ev (2)	Trimestre (4)
		Nombre	% (5)			
RA8 [GW]	5%	UD1	100%	a) 10% b) 10% c) 10% d) 10% e) 10% f) 10% g) 10% h) 10% i) 10% j) 10%	Actividad Tipo1: Actividades de enrutamiento.(10%). Examen(90%).	2º
RA1 [DHCP]	15%	UD2	100%	a) 20/3% b) 20/3% c) 20/3% d) 15% e) 15% f) 15% g) 15% h) 20%	Actividad Tipo1: Montar Servidor DNS-Master-Linux con Dominio Principal(5%). Actividad Tipo2: Montar Servidor DNS-Master-Windows con Dominio Principal(5%). Actividad Tipo3: Montar Servidor DNS-Master-Linux con Dominios y Subdominios(5%). Actividad Tipo4: Montar Servidor DNS-Master-Windows con Dominios y Subdominios(5%). Examen(80%).	1º
RA2 [DNS]	15%	UD3	100%	a) 20/3% b) 20/3% c) 20/3% d) 15% e) 15% f) 15% g) 15% h) 20%	Actividad Tipo1: Montar Servidores DHCP-Linux(10%). Actividad Tipo2: Montar Servidores DHCP-Windows(10%). Examen(80%).	1º
RA3 [FTP]	15%	UD4	100%	a) 10% b) 10% c) 20% d) 10% e) 20% f) 10% g) 20%	Actividad Tipo1: Montar Servidores FTP-Linux(10%). Actividad Tipo2: Montar Servidores Windows(10%). Examen(80%).	1º
RA4 [EMAIL]	5%	UD7	100%	a) 5% b) 10% c) 20% d) 15% e) 10% f) 25% g) 20%	Actividad Tipo1: Montar Servidores EMAIL-Linux(10%). Actividad Tipo2: Montar Servidores WEB-MAIL-Linux(10%). Examen(80%).	2º
RA5 [HTTP]	20%	UD5	100%	a) 10% b) 10% c) 10% d) 10% e) 10% f) 10% g) 10% h) 20% i) 10%	Actividad Tipo1: Montar Servidores HTTP-Linux-Web-Estáticas.(10%). Actividad Tipo2: Montar Servidores HTTP-Linux-CMS.(20%). Examen(70%).	2º
RA6 [SSH]	20%	UD6	100%	a) 10% b) 10% c) 20% d) 20% e) 10% f) 15% g) 15%	Actividad Tipo1: Montar Servidores SSH.(10%). Actividad Tipo1: Transferencia de ficheros con SCP.(10%). Examen(70%).	2º

RA y % (1)		UDD / BLOQUE		CEv (3)	Instrumento Ev (2)	Trimestre (4)
		Nombre	% (5)			
RA7 [WIFI]	5%	UD8	100%	a) 10% b) 10% c) 10% d) 20% e) 20% f) 20% g) 10%	Actividad Tipo1: Montar Servidores RADIUS.(10%). Examen(90%).	2º
Total 100%		Total 100%		Total 100%	Total 100%	

Anotaciones para clarificar la tabla (No poner en la programación)

- (1) % Aritmético o Ponderado.
- (2) Instrumentos de Evaluación o Actividades Evaluables. La suma de los % ha de ser 100%.
- (3) Se puede organizar una actividad evaluable por cada CEv (I1 para 1.a), (I2 para 1.b), ... o bien una actividad para un grupo de criterios (I1 para 1.a, 1.b, 1.c) La suma de los % ha de ser 100%. Se puede indicar el porcentaje a nivel de criterio, y a nivel de actividad, pues cada criterio puede estar trabajado con varias actividades.
- (4) Se indicará el trimestre al que corresponde.
- (5) Porcentaje que se trabaje el RA.

17 ANEXO-II: PLAN DE MEJORA.**METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Se realizarán todas las actividades del plan de refuerzo en Servidores **CentOS** y **Windows2016**.

Se seguirá la **Metodología** descrita en el **Apartado 7** y los **Criterios de Evaluación** contemplados en el **Apartado 8**.

RA y % (1)		UDD / BLOQUE		CEv (3)	Instrumento Ev (2)	Trimestre (4)
		Nombre	% (5)			
RA8 [GW]	5%	UD1	100%	a) 10% b) 10% c) 10% d) 10% e) 10% f) 10% g) 10% h) 10% i) 10% j) 10%	Actividad Tipo1: Actividades de enrutamiento en Linux(CentOS).(10%). Examen(90%).	2ª
RA1 [DHCP]	15%	UD2	100%	a) 20/3% b) 20/3% c) 20/3% d) 15% e) 15% f) 15% g) 15% h) 20%	Actividad Tipo1: Montar Servidores DHCP-Linux(CentOS).(10%). Actividad Tipo2: Montar Servidores DHCP-Windows(WinServer2016) (10%). Examen(80%).	1ª
RA2 [DNS]	15%	UD3	100%	a) 20/3% b) 20/3% c) 20/3% d) 15% e) 15% f) 15% g) 15% h) 20%	Actividad Tipo1: Montar Servidor DNS-Master-Linux(CentOS) con Dominio Principal(5%). Actividad Tipo2: Montar Servidor DNS-Master-Windows(WinServer2016) con Dominio Principal(5%). Actividad Tipo3: Montar Servidor DNS-Master-Linux(CentOS) con Dominios y Subdominios(5%). Actividad Tipo4: Montar Servidor DNS-Master-Windows(WinServer2012) con Dominios y Subdominios(5%). Examen(80%).	1ª
RA3 [FTP]	15%	UD4	100%	a) 10% b) 10% c) 20% d) 10% e) 20% f) 10% g) 20%	Actividad Tipo1: Montar Servidores FTP-Linux(CentOS).(10%). Actividad Tipo2: Montar Servidores Windows(WinServer2016).(10%). Examen(80%).	1ª
RA4 [EMAIL]	5%	UD7	100%	a) 5% b) 10% c) 20% d) 15% e) 10% f) 25% g) 20%	Actividad Tipo1: Montar Servidores EMAIL-Linux(CentOS).(10%). Actividad Tipo2: Montar Servidores WEB-MAIL-Linux(CentOS).(10%). Examen(80%).	2ª
RA5 [HTTP]	20%	UD5	100%	a) 10% b) 10% c) 10% d) 10% e) 10% f) 10% g) 10% h) 20% i) 10%	Actividad Tipo1: Montar Servidores HTTP-Linux(CentOS)-Web-Estáticas.(10%). Actividad Tipo2: Montar Servidores HTTP-Linux(CentOS)-CMS.(20%). Examen(70%).	2ª
RA6 [SSH]	20%	UD6	100%	a) 10% b) 10% c) 20% d) 20% e) 10%	Actividad Tipo1: Montar Servidores SSH en Linux(CentOS).(10%). Actividad Tipo1: Transferencia de ficheros con SCP en Linux(CentOS). (10%). Examen(70%).	2ª

RA y % (1)		UUDD / BLOQUE		CEv (3)	Instrumento Ev (2)	Trimestre (4)
		Nombre	% (5)			
				f) 15% g) 15%		
RA7 (WIFI)	5%	UD8	100%	a) 10% b) 10% c) 10% d) 20% e) 20% f) 20% g) 10%	Actividad Tipo1: Montar Servidores RADIUS en Linux(CentOS).(10%). Examen(90%).	2º
Total 100%		Total 100%		Total 100%	Total 100%	

Anotaciones para clarificar la tabla (No poner en la programación)

- (1) % Aritmético o Ponderado.
- (2) Instrumentos de Evaluación o Actividades Evaluables. La suma de los % ha de ser 100%.
- (3) Se puede organizar una actividad evaluable por cada CEv (I1 para 1.a), (I2 para 1.b), ... o bien una actividad para un grupo de criterios (I1 para 1.a, 1.b, 1.c) La suma de los % ha de ser 100%. Se puede indicar el porcentaje a nivel de criterio, y a nivel de actividad, pues cada criterio puede estar trabajado con varias actividades.
- (4) Se indicará el trimestre al que corresponde.
- (5) Porcentaje que se trabaje el RA.