

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



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

NIVEL
CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR
ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS
INFORMÁTICOS EN RED

MÓDULO
SERVICIOS EN RED E INTERNET

Departamento de	Informática
------------------------	--------------------

INDICE

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 asociado a cada Resultado de Aprendizaje
- 8.2 Procedimientos de Evaluación.
- 8.3 Instrumentos de Evaluación.
- 8.4 Plan de 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 e Internet**”, del segundo curso del **Ciclo Formativo de Grado Superior** correspondiente al título de Técnico en **Administración de Sistemas Informáticos y Redes**. La duración del mismo es de **126 horas**, impartándose 6 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 **Administración de Sistemas Informáticos y Redes** (Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre), por el que se establece el título de **Administración de Sistemas Informáticos y Redes** y se fijan sus enseñanzas mínimas y en la ORDEN de 19 de julio de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de **Administración de Sistemas Informáticos 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, Música y Artes escénicas. En cuanto a Formación profesional: un Ciclo Formativo de Grado Básico de Informática de Oficina, un Ciclo Formativo de Grado Medio de Sistemas Microinformáticos y Redes, un Ciclo Formativo Grado Superior de Administración de sistemas informáticos en red y un Ciclo Formativo Grado Superior de Desarrollo de Aplicaciones Multimedia (DAM).

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 659/2023, de 18 de julio**, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y que deroga al anterior Real Decreto 1147/2011.
- **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 1629/2009 del Ministerio de Educación, de 30 de Octubre** por el que se establece el Título de **Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red** y se fijan 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**.

1.1.5. Descripción Del Módulo

El módulo en el que se centra esta Programación se denomina “**Servicios En Red e Internet**” y se ubica dentro de los módulos profesionales impartidos en el **Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración de Sistemas Informáticos en Red**. Así mismo, este ciclo se enmarca dentro de la Familia Profesional de Informática y se corresponde con la figura profesional de **Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en red**, ubicada en cualquier empresa que tenga automatizada su gestión y en empresas más específicas del sector informático. El módulo se desarrolla durante **126 horas**, distribuidas en **6 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 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, de los Objetivos Generales de dicho Ciclo Formativo, corresponden específicamente al presente módulo, los siguientes:

- **c)** Instalar y configurar software de mensajería y transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolos con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red.
- **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 y evaluar su rendimiento.
- **i)** Elaborar esquemas de redes telemáticas utilizando software específico para configurar la estructura de la red telemática.
- **l)** Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
- **m)** Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos n) Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.
- **ñ)** Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.

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 19 de Julio de 2010**), para este módulo son las siguientes:

1. **[RA1]:** ADMINISTRA SERVICIOS DE RESOLUCIÓN DE NOMBRES, ANALIZÁNDOLOS Y GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL SERVICIO.

2. **[RA2]:** ADMINISTRA SERVICIOS DE CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA, IDENTIFICÁNDOLOS Y VERIFICANDO LA CORRECTA ASIGNACIÓN DE LOS PARÁMETROS.
3. **[RA3]:** ADMINISTRA SERVIDORES WEB APLICANDO CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN Y ASEGURANDO EL FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO.
4. **[RA4]:** ADMINISTRA SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS ASEGURANDO Y LIMITANDO EL ACCESO A LA INFORMACIÓN.
5. **[RA5]:** ADMINISTRA SERVIDORES DE CORREO ELECTRÓNICO, APLICANDO CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN Y GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL SERVICIO.
6. **[RA6]:** ADMINISTRA SERVICIOS DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA, NOTICIAS Y LISTAS DE DISTRIBUCIÓN, VERIFICANDO Y ASEGURANDO EL ACCESO DE LOS USUARIOS.
7. **[RA7]:** ADMINISTRA SERVICIOS DE AUDIO IDENTIFICANDO LAS NECESIDADES DE DISTRIBUCIÓN Y ADAPTANDO LOS FORMATOS.
8. **[RA8]:** ADMINISTRA SERVICIOS DE VÍDEO IDENTIFICANDO LAS NECESIDADES DE DISTRIBUCIÓN Y ADAPTANDO LOS FORMATOS.

2.3 Actividades Profesionales asociadas al Módulo

De acuerdo con 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, las Actividades Profesionales asociadas a este módulo son las siguientes:

- La instalación y administración de los servicios de red e Internet.
- La instalación y administración de los servicios multimedia.

2.4 Orientaciones Pedagógicas

De acuerdo con 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, este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las tareas de instalación y administración de servicios de red e Internet. La instalación y administración de servicios de red e Internet incluye aspectos como:

- Los procesos de instalación y administración de servicios de red.
- Los procesos de instalación y administración de servicios de Internet básicos.
- Los procesos de instalación y administración de servicios de Internet relacionados con el acceso seguro y controlado a la información.
- Los procesos de instalación y administración de servicios multimedia.

- El control y seguimiento de la actividad de los servicios de red e Internet.
- La elaboración de documentación relativa a la administración de los servicios de red e Internet.
- La utilización de sistemas operativos libres y propietarios.

3 UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADAS AL MÓDULO

De acuerdo a lo establecido en el **artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio**, las unidades de competencia asociadas al módulo de Servicios de Red e Internet son las siguientes:

- **UC0495_3** Instalar, configurar y administrar el software para gestionar un entorno web.
- **UC0496_3** Instalar, configurar y administrar servicios de mensajería electrónica.
- **UC0497_3** Instalar, configurar y administrar servicios de transferencia de archivos y multimedia.
- **UC0490_3** Gestionar servicios en el sistema informático.

4 COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

De acuerdo con 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, la formación del módulo de **Servicios de Red e Internet** contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título 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.
- **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.
- **o)** Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
- **q)** Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.
- **v)** Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.

Competencias Profesionales, Personales y Sociales	Objetivos Generales	Resultados de Aprendizaje
b) Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica, transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.	c) Instalar y configurar software de mensajería y transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolos con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red. f) Configurar dispositivos hardware, analizando sus características funcionales, para optimizar el rendimiento del sistema. g) Configurar hardware de red, analizando sus características	[RA1]: ADMINISTRA SERVICIOS DE RESOLUCIÓN DE NOMBRES, ANALIZÁNDOLOS Y GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL SERVICIO. [RA2]: ADMINISTRA SERVICIOS DE CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA, IDENTIFICÁNDOLOS Y VERIFICANDO LA CORRECTA ASIGNACIÓN DE LOS PARÁMETROS. [RA3]: ADMINISTRA SERVIDORES WEB APLICANDO

	<p>funcionales y relacionándolo con su campo de aplicación, para integrar equipos de comunicaciones.</p> <p>h) Analizar tecnologías de interconexión, describiendo sus características y posibilidades de aplicación, para configurar la estructura de la red telemática y evaluar su rendimiento.</p> <p>i) Elaborar esquemas de redes telemáticas utilizando software específico para configurar la estructura de la red telemática.</p> <p>l) Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.</p> <p>m) Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos n) Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.</p>	<p>CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN Y ASEGURANDO EL FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO.</p> <p>[RA4]: ADMINISTRA SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS ASEGURANDO Y LIMITANDO EL ACCESO A LA INFORMACIÓN.</p> <p>[RA5]: ADMINISTRA SERVIDORES DE CORREO ELECTRÓNICO, APLICANDO CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN Y GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL SERVICIO.</p> <p>[RA6]: ADMINISTRA SERVICIOS DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA, NOTICIAS Y LISTAS DE DISTRIBUCIÓN, VERIFICANDO Y ASEGURANDO EL ACCESO DE LOS USUARIOS.</p> <p>[RA7]: ADMINISTRA SERVICIOS DE AUDIO IDENTIFICANDO LAS NECESIDADES DE DISTRIBUCIÓN Y ADAPTANDO LOS FORMATOS.</p> <p>[RA8]: ADMINISTRA SERVICIOS DE VÍDEO IDENTIFICANDO LAS NECESIDADES DE DISTRIBUCIÓN Y ADAPTANDO LOS FORMATOS.</p>
<p>m) Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.</p>	<p>ñ) Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.</p>	

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.		
o) Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.		
q) Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.		
v) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.		

5 CONTENIDOS

5.1 Contenidos del Currículum

De acuerdo con 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 Contenidos Básicos del módulo son los que se citan a continuación:

- **Instalación y administración de servicios de nombres de dominio:**
 - Sistemas de nombres planos y jerárquicos.
 - Resolutores de nombres. Proceso de resolución de un nombre de dominio.
 - Servidores raíz y dominios de primer nivel y sucesivos.
 - Zonas primarias y secundarias. Transferencias de zona.
 - Tipos de registros.
 - Servidores de nombres en direcciones ip dinámicas.
- **Instalación y administración de servicios de configuración automática de red:**
 - Funcionamiento del servicio.
 - Asignaciones. Tipos.
 - Parámetros y declaraciones de configuración.
 - Comandos utilizados para el funcionamiento del servicio.
- **Instalación y administración de servidores web:**
 - Características generales de un servidor web.
 - Configuración básica de un servidor web.
 - Módulos. Instalación, configuración y uso.
 - Hosts virtuales. Creación, configuración y utilización.
 - Autenticación y control de acceso.
 - Certificados. Servidores de certificados.
 - Navegadores web. Parámetros de apariencia y uso.
- **Instalación y administración de servicios de transferencia de archivos:**
 - Configuración del servicio de transferencia de archivos.
 - Permisos y cuotas.
 - Tipos de usuarios y accesos al servicio.
 - Modos de conexión del cliente.
 - Tipos de transferencia de archivos.
- **Instalación y administración del servicio de correo electrónico:**
 - Protocolo de transferencia de mensajes.
 - Clientes de correo electrónico.
 - Cuentas de correo, alias y buzones de usuario.
 - Correo seguro, firma digital y cifrado de mensajes.
 - Protocolos y servicios de descarga de correo.
- **Instalación y administración de servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución:**

- Características del servicio de mensajería instantánea.
 - Protocolos.
 - Clientes gráficos de mensajería instantánea.
 - Clientes en modo texto de mensajería instantánea.
 - Características del servicio de listas de distribución.
 - Protocolos.
 - Tipos de acceso a la lista de distribución.
 - Tipos de listas de distribución.
- **Instalación y administración del servicio de audio:**
 - Formatos de audio.
 - Servidores de streaming.
 - Sindicación y suscripción de audio. Podcast
- **Instalación y administración del servicio de vídeo:**
 - Formatos de imagen.
 - Servidores de vídeo.
 - Formatos de vídeo. Códecs y reproductores.
 - Sindicación y suscripción de vídeo.

5.2 Distribución de Contenidos, Unidades Didácticas y Temporalización.

Unidades Didácticas y Temporalización	
UD.0 – Introducción a las Redes Locales. Configuración Lógica de LANs. <ul style="list-style-type: none"> • Configuración Lógica de redes bajo Linux. • Configuración Lógica de redes bajo Windows. • Virtualización de redes bajo Virtualbox. 	1ª EVALUACIÓN
UD.1 – Servicio DHCP & DNS. <ul style="list-style-type: none"> • Configuración de un servidor DHCP en Linux. • Configuración de un servidor DHCP en Windows 2012. • Configuración de un servidor DNS en Linux. • Configuración de un servidor DNS en Windows 2012. • Subdominios DNS. • Estructuras DNS Master-Slave. • Servicio DDNS. 	1ª EVALUACIÓN
UD.2 – Servicio de Transferencias de Archivos. SSH/Túneles/SSHFS. <ul style="list-style-type: none"> • Configuración de un servidor SSH/SCP en Linux. • Clientes SSH/SCP Linux y Windows. • Túneles SSH. • Servicios de transferencias de archivos SSHFS. 	1ª EVALUACIÓN
UD.3 - Servicios Web sobre CTs PROXMOX. <ul style="list-style-type: none"> • Configuración de un Servidor Web sobre CTs PROXMOX. • Configuración de un Servidor Web sobre redes virtuales en PROXMOX. 	2ª EVALUACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> Configuración de un Cluster HA sobre un servidor Web en un CTs PROXMOX. Configuración de un Cluster HA sobre un servidor Web en un CTs PROXMOX usando almacenamiento en red tipo NAS(NFS). Configuración de un Cluster HA sobre un servidor Web en un CTs PROXMOX usando almacenamiento en red tipo SAN(GlusterFS o CephFS). Creación de Réplicas de servicio Web en un CTs PROXMOX. Creación de Migración de servicio Web en un CTs PROXMOX. 	
UD.4 – Servicio EMAIL sobre CTs PROXMOX. <ul style="list-style-type: none"> Configuración de un Servidor de Correo en Linux. Configuración de un Servidor de correo Web-Mail. 	2ª EVALUACIÓN
UD.5 – Servicio NEWS sobre CTs PROXMOX. <ul style="list-style-type: none"> Configuración de un servidor de NEWS en Linux. 	2ª EVALUACIÓN
UD.6 – Audio en Red sobre CTs PROXMOX. <ul style="list-style-type: none"> Configuración de un servidor de Audio en Red sobre Linux. Configuración de un servidor de Audio en Red sobre Windows. 	2ª EVALUACIÓN
UD.7 – Video en Red sobre CTs PROXMOX. <ul style="list-style-type: none"> Configuración de un servidor de Video en Red sobre Linux. Configuración de un servidor de Video en Red sobre Windows. 	2ª EVALUACIÓN
Total Horas: 126 horas.	

5.3 Relación de Unidades Didácticas 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. DNS	RA2. DHCP	RA3. HTTP	RA4. SSH	RA9. EMAIL	RA10. NEWS	RA11. AUDIO	RA12. VIDEO
UD.0 – Introducción a las Redes Locales.								
UD.1 – Servicio DHCP & DNS.	100%	100%						
UD.2 – Servicio de transferencias de Archivos: SSH/Tuneles/SSHFS.				100%				
UD.3 – Servicio HTTP.			100%					
UD.4 – Servicio EMAIL con PROXMOX.					100%			
UD.5 – Servicio NEWS						100%		

con PROXMOX.								
UD.6 – Audio en Red con PROXMOX.							100%	
UD.7 – Video en Red con PROXMOX.								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. [RA1]: ADMINISTRA SERVICIOS DE RESOLUCIÓN DE NOMBRES, ANALIZÁNDOLOS Y GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL SERVICIO.

Criterios de Evaluación [CE]:

- (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 han instalado y configurado servicios jerárquicos de resolución de nombres.
- (e) Se ha preparado el servicio para reenviar consultas de recursos externos a otro servidor de nombres.
- (f) Se ha preparado el servicio para almacenar y distribuir las respuestas procedentes de otros servidores.
- (g) Se han añadido registros de nombres correspondientes a una zona nueva, con opciones relativas a servidores de correo y alias.
- (h) Se han implementado soluciones de servidores de nombres en direcciones ip dinámicas.
- (i) Se han realizado transferencias de zona entre dos o más servidores.
- (j) Se han documentado los procedimientos de instalación y configuración.

2. [RA2]: ADMINISTRA SERVICIOS DE CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA, IDENTIFICÁNDOLOS Y

VERIFICANDO LA CORRECTA ASIGNACIÓN DE LOS PARÁMETROS.**Criterios de evaluación [CE]:**

- (a) Se han reconocido los mecanismos automatizados de configuración de los parámetros de red y las ventajas que proporcionan.
- (b) Se han ilustrado los procedimientos y pautas que intervienen en una solicitud de configuración de los parámetros de red.
- (c) Se han instalado servidores de configuración de los parámetros de red.
- (d) Se ha preparado el servicio para asignar la configuración básica a los equipos de una red local.
- (e) Se han configurado asignaciones estáticas y dinámicas.
- (f) Se han integrado en el servicio opciones adicionales de configuración.
- (g) Se han documentado los procedimientos realizados.

3. [RA3]: ADMINISTRA SERVIDORES WEB APLICANDO CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN Y ASEGURANDO EL FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO.**Criterios de evaluación [CE]:**

- (a) Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor web.
- (b) Se han instalado y configurado servidores web.
- (c) Se ha ampliado la funcionalidad del servidor mediante la activación y configuración de módulos.
- (d) Se han creado y configurado sitios virtuales.
- (e) Se han configurado los mecanismos de autenticación y control de acceso del servidor.
- (f) Se han obtenido e instalado certificados digitales.
- (g) Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.
- (h) Se han realizado pruebas de monitorización del servicio.
- (i) Se han analizado los registros del servicio para la elaboración de estadísticas y la resolución de incidencias.
- (j) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio. Administra servicios de transferencia de archivos asegurando y limitando el acceso a la información.

4. [RA4]: ADMINISTRA SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS ASEGURANDO Y LIMITANDO EL ACCESO A LA INFORMACIÓN.**Criterios de evaluación [CE]:**

- (a) Se ha establecido la utilidad y modo de operación del servicio de transferencia de archivos.
- (b) Se han instalado y configurado servidores de transferencia de archivos.
- (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 con clientes en modo gráfico.
- (h) Se ha utilizado el navegador como cliente del servicio de transferencia de archivos.
- (i) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio.

5. [RA5]: ADMINISTRA SERVIDORES DE CORREO ELECTRÓNICO, APLICANDO CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN Y GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL SERVICIO.

Criterios de evaluación [CE]:

- (a) Se han descrito los diferentes protocolos que intervienen en el envío y recogida del correo electrónico.
- (b) Se ha instalado y configurado un servidor de correo electrónico.
- (c) Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso de las mismas.
- (d) Se han establecido y aplicado métodos para impedir usos indebidos del servidor de correo electrónico.
- (e) Se han instalado servicios para permitir la recogida remota del correo existente en los buzones de usuario.
- (f) Se han usado clientes de correo electrónico para enviar y recibir correo desde las cuentas creadas en el servidor.
- (g) Se han utilizado la firma digital y el correo cifrado.
- (h) Se ha configurado el servidor de correo como un servicio seguro.
- (i) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio.

6. [RA6]: ADMINISTRA SERVICIOS DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA, NOTICIAS Y LISTAS DE DISTRIBUCIÓN, VERIFICANDO Y ASEGURANDO EL ACCESO DE LOS USUARIOS.

Criterios de evaluación [CE]:

- (a) Se han descrito los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.
- (b) Se ha instalado y configurado el servicio de mensajería instantánea.
- (c) Se han utilizado clientes gráficos y de texto de mensajería instantánea.
- (d) Se ha instalado y configurado el servicio de noticias.
- (e) Se ha instalado y configurado el servicio de listas de distribución.
- (f) Se han determinado el tipo de lista y los modos de acceso permitidos.
- (g) Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso a los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.
- (h) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso de los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.

7. [RA7]: ADMINISTRA SERVICIOS DE AUDIO IDENTIFICANDO LAS NECESIDADES DE DISTRIBUCIÓN Y ADAPTANDO LOS FORMATOS.

Criterios de evaluación [CE]:

- (a) Se ha descrito la funcionalidad del servicio de audio.
- (b) Se ha instalado y configurado un servidor de distribución de audio.
- (c) Se ha instalado y configurado el cliente para el acceso al servidor de audio.
- (d) Se han reconocido y utilizado formatos de audio digital.
- (e) Se han utilizado herramientas de reproducción de audio en el cliente.
- (f) Se han utilizado servicios de audio a través del navegador.
- (g) Se han utilizado técnicas de sindicación y suscripción de audio.
- (h) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación y administración del servidor de audio.

8. [RA8]: ADMINISTRA SERVICIOS DE VÍDEO IDENTIFICANDO LAS NECESIDADES DE DISTRIBUCIÓN Y ADAPTANDO LOS FORMATOS.

Criterios de evaluación [CE]:

- (a) Se ha descrito la funcionalidad del servicio de vídeo.
- (b) Se ha instalado y configurado un servidor de vídeo.
- (c) Se ha configurado el cliente para el acceso al servidor de vídeo.
- (d) Se han reconocido y utilizado formatos de compresión de vídeo digital.
- (e) Se han utilizado técnicas de sindicación y suscripción de vídeo.
- (f) Se han descrito las características y protocolos utilizados en el servicio de videoconferencia.
- (g) Se han instalado y configurado herramientas gráficas para realizar videoconferencia.
- (h) Se han utilizado herramientas gráficas y navegadores para realizar videoconferencias.
- (i) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación y administración del servidor de vídeo y del servicio de videoconferencia.

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:

- **EVALUACIÓN INICIAL.**

Se realizará una evaluación inicial al principio de curso, con el fin de determinar los conocimientos que el alumnado posee de la materia, de informática en general y sus habilidades en comprensión y expresión oral y/o escrita.

- **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 de la evaluación parcial será meramente informativa ya que no refleja la calificación de cada uno de los resultados de aprendizaje por separado.

La calificación de cada evaluación parcial será meramente informativa ya que no refleja la media aritmética 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, 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.

En cada evaluación parcial se informará al alumnado de los Resultados de Aprendizajes no alcanzados hasta el momento a través de las observaciones compartidas.

- **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 período 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.

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 3ª evaluación parcial y la evaluación final y, en segundo curso durante el periodo comprendido entre la sesión de evaluación previa a la realización del módulo profesional de formación en centros de trabajo y la sesión de 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...

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

- **Día 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.
- **Día de la paz y la No Violencia.** Finales de enero. Todo el alumnado implicado.
- **Día de Andalucía.** Última semana de febrero. Todo el alumnado implicado.

13.2 Actividades ExtraEscolares

El departamento acuerda proponer las siguientes actividades extraescolares dirigida al alumnado de Formación Profesional:

- **ACTIVIDAD 1:**
Visita a centros de procesamiento de datos del Hospital de Cádiz.
Dirigido a : Alumnado de Formación Profesional y de TIC de Bachillerato.
Fecha de realización: 1º o 2º Trimestre
Duración: una jornada escolar
Profesor Responsable:
- **ACTIVIDAD 2:**
Taller de Fibra y Radiofrecuencia. Empresa Wikilan
Dirigido a : Alumnado de Ciclos SMR y ASIR
Fecha de realización: 2º o 3º Trimestre.
Duración: Uno o varios días
Profesor Responsable:
- **ACTIVIDAD 3:**
Feria de Ciclos Formativos de la Sierra.
Dirigido a : Alumnado de Ciclos SMR y ASIR
Fecha de realización: 2º o 3º Trimestre.
Duración: Un día
Profesor Responsable:

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**.

RA	%/RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%/CEv
[RA1]: [DNS]. ADMINISTRA SERVICIOS DE RESOLUCIÓN DE NOMBRES, ANALIZÁNDOLOS Y GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL SERVICIO. UD2: DNS	20%	(a) Se han identificado y descrito escenarios en los que surge la necesidad de un servicio de resolución de nombres.	10%
		(b) Se han clasificado los principales mecanismos de resolución de nombres.	10%
		(j) Se han documentado los procedimientos de instalación y configuración.	10%
		(c) Se ha descrito la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos.	10%
		(d) Se han instalado y configurado servicios jerárquicos de resolución de nombres.	10%
		(f) Se ha preparado el servicio para almacenar y distribuir las respuestas procedentes de otros servidores.	10%
		(g) Se han añadido registros de nombres correspondientes a una zona nueva, con opciones relativas a servidores de correo y alias.	10%
		(h) Se han implementado soluciones de servidores de nombres en direcciones ip dinámicas.	10%
		(i) Se han realizado transferencias de zona entre dos o más servidores.	10%
		(e) Se ha preparado el servicio para reenviar consultas de recursos externos a otro servidor de nombres.	10%
[RA2]: [DHCP]. ADMINISTRA SERVICIOS DE CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA, IDENTIFICÁNDOLOS Y VERIFICANDO LA CORRECTA ASIGNACIÓN DE LOS PARÁMETROS. UD1: DHCP	10%	(a) Se han reconocido los mecanismos automatizados de configuración de los parámetros de red y las ventajas que proporcionan.	1/7%
		(b) Se han ilustrado los procedimientos y pautas que intervienen en una solicitud de configuración de los parámetros de red.	1/7%
		(g) Se han documentado los procedimientos realizados.	1/7%
		(d) Se ha preparado el servicio para asignar la configuración básica a los equipos de una red local.	1/7%
		(e) Se han configurado asignaciones estáticas y dinámicas.	1/7%
		(f) Se han integrado en el servicio opciones adicionales de configuración.	1/7%
		(c) Se han instalado servidores de configuración de los parámetros de red.	1/7%
[RA3]: [CTs SERVIDORES HTTP EN PROXMOX]. ADMINISTRA SERVIDORES WEB	30%	(a) Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor web.	10%
		(b) Se han instalado y configurado servidores web.	10%
		(j) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio.	10%

<p>APLICANDO CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN Y ASEGURANDO EL FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO.</p> <p>UD4: HTTP</p>		Administra servicios de transferencia de archivos asegurando y limitando el acceso a la información.	
		(d) Se han creado y configurado sitios virtuales.	10%
		(e) Se han configurado los mecanismos de autenticación y control de acceso del servidor.	10%
		(f) Se han obtenido e instalado certificados digitales.	10%
		(g) Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.	10%
		(h) Se han realizado pruebas de monitorización del servicio.	10%
		(i) Se han analizado los registros del servicio para la elaboración de estadísticas y la resolución de incidencias.	10%
		(c) Se ha ampliado la funcionalidad del servidor mediante la activación y configuración de módulos.	10%
<p>[RA4]: [SCP/SSH]. ADMINISTRA SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS ASEGURANDO Y LIMITANDO EL ACCESO A LA INFORMACIÓN.</p> <p>UD3: SSH</p>	30%	(a) Se ha establecido la utilidad y modo de operación del servicio de transferencia de archivos.	1/9%
		(i) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio.	1/9%
		(c) Se han creado usuarios y grupos para acceso remoto al servidor.	1/9%
		(d) Se ha configurado el acceso anónimo.	1/9%
		(e) Se han establecido límites en los distintos modos de acceso.	1/9%
		(f) Se ha comprobado el acceso al servidor, tanto en modo activo como en modo pasivo.	1/9%
		(g) Se han realizado pruebas con clientes en línea de comandos y con clientes en modo gráfico.	1/9%
		(h) Se ha utilizado el navegador como cliente del servicio de transferencia de archivos.	1/9%
		(b) Se han instalado y configurado servidores de transferencia de archivos.	1/9%
<p>[RA5]: [CTs SERVIDORES DE EMAIL EN PROXMOX]. ADMINISTRA SERVIDORES DE CORREO ELECTRÓNICO, APLICANDO CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN Y GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DEL SERVICIO.</p>	2,5%	(a) Se han descrito los diferentes protocolos que intervienen en el envío y recogida del correo electrónico.	1/9%
		(i) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio.	1/9%
		(c) Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso de las mismas.	1/9%
		(d) Se han establecido y aplicado métodos para impedir usos indebidos del servidor de correo electrónico.	1/9%
		(e) Se han instalado servicios para permitir la recogida remota del correo existente en los buzones de usuario.	1/9%
		(f) Se han usado clientes de correo electrónico para enviar y	1/9%

UD5: EMAIL		recibir correo desde las cuentas creadas en el servidor.	
		(g) Se han utilizado la firma digital y el correo cifrado.	1/9%
		(h) Se ha configurado el servidor de correo como un servicio seguro.	1/9%
		(b) Se ha instalado y configurado un servidor de correo electrónico.	1/9%
[RA6]: [CTs SERVIDORES DE NEWS EN PROXMOX]. ADMINISTRA SERVICIOS DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA, NOTICIAS Y LISTAS DE DISTRIBUCIÓN, VERIFICANDO Y ASEGURANDO EL ACCESO DE LOS USUARIOS. UD6: NEWS.	2,5%	(a) Se han descrito los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.	1/8%
		(h) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso de los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.	1/8%
		(c) Se han utilizado clientes gráficos y de texto de mensajería instantánea.	1/8%
		(d) Se ha instalado y configurado el servicio de noticias.	1/8%
		(e) Se ha instalado y configurado el servicio de listas de distribución.	1/8%
		(f) Se han determinado el tipo de lista y los modos de acceso permitidos.	1/8%
		(g) Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso a los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.	1/8%
		(b) Se ha instalado y configurado el servicio de mensajería instantánea.	1/8%
[RA7]: [CTs SERVIDORES DE AUDIO EN RED CON PROXMOX]. ADMINISTRA SERVICIOS DE AUDIO IDENTIFICANDO LAS NECESIDADES DE DISTRIBUCIÓN Y ADAPTANDO LOS FORMATOS. UD7: SERVICIOS DE AUDIO	2,5%	(a) Se ha descrito la funcionalidad del servicio de audio.	1/8%
		(b) Se ha instalado y configurado un servidor de distribución de audio.	1/8%
		(c) Se ha instalado y configurado el cliente para el acceso al servidor de audio.	1/8%
		(d) Se han reconocido y utilizado formatos de audio digital.	1/8%
		(e) Se han utilizado herramientas de reproducción de audio en el cliente.	1/8%
		(f) Se han utilizado servicios de audio a través del navegador.	1/8%
		(g) Se han utilizado técnicas de sindicación y suscripción de audio.	1/8%
		(h) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación y administración del servidor de audio.	1/8%
[RA8]: [CTs SERVIDORES DE VIDEO EN RED CON PROXMOX]. ADMINISTRA SERVICIOS DE VÍDEO	2,5%	(a) Se ha descrito la funcionalidad del servicio de vídeo.	1/9%
		(b) Se ha instalado y configurado un servidor de vídeo.	1/9%
		(c) Se ha configurado el cliente para el acceso al servidor de vídeo.	1/9%
		(d) Se han reconocido y utilizado formatos de compresión de	1/9%

IDENTIFICANDO LAS NECESIDADES DE DISTRIBUCIÓN Y ADAPTANDO LOS FORMATOS. UD8: SERVICIOS DE VIDEO		vídeo digital.	
		(e) Se han utilizado técnicas de sindicación y suscripción de vídeo.	1/9%
		(f) Se han descrito las características y protocolos utilizados en el servicio de videoconferencia.	1/9%
		(g) Se han instalado y configurado herramientas gráficas para realizar videoconferencia.	1/9%
		(h) Se han utilizado herramientas gráficas y navegadores para realizar videoconferencias.	1/9%
		(i) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación y administración del servidor de vídeo y del servicio de videoconferencia.	1/9%

16 ANEXO-II: PROGRAMA 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)	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN (2)	Trimestre (4)
		Nombre	% (5)			
RA1 [DNS]	20%	UD2	100%	a) 10% b) 10% c) 10% d) 10% e) 10% f) 10% g) 10% h) 10% i) 10% j) 10%	Actividad Tipo1: Montar Servidor DNS-Master-Linux(Debian/Ubuntu) con Dominio Principal(5%). Actividad Tipo2: Montar Servidor DNS-Master-Windows(WinServer2012) con Dominio Principal(5%). Actividad Tipo3: Montar Servidores DNS-Master-Slave-Linux(Debian/Ubuntu)(5%). Actividad Tipo4: Montar Servidores DNS-Master-Slave-Windows(WinServer2012)(5%). Actividad Tipo5: Montar Servidores DNS-Master-Slave-Mixtos(5%). Actividad Tipo6: Montar Servidores DDNS-Master-Linux(Debian/Ubuntu)(5%). Examen(70%).	1º
RA2 [DHCP]	10%	UD1	100%	a) 1/7% b) 1/7% c) 1/7% d) 1/7% e) 1/7% f) 1/7% g) 1/7%	Actividad Tipo1: Montar Servidores DHCP-Linux(Debian/Ubuntu) (10%). Actividad Tipo2: Montar Servidores DHCP-Windows(WinServer2012) (10%). Examen(80%).	1º
RA3 [HTTP]	30%	UD3	100%	a) 10% b) 10% c) 10% d) 10% e) 10% f) 10% g) 10% h) 10% i) 10% j) 10%	Actividad Tipo1: Montar Servidores HTTP-Linux(Debian/Ubuntu)-Web-Estáticas.(10%). Actividad Tipo2: Montar Servidores HTTP-Linux(Debian/Ubuntu)-CMS.(20%). Examen(70%).	1º
RA4 [SSH]	30%	UD4	100%	a) 1/8% b) 1/8% c) 1/8% d) 1/8% e) 1/8% f) 1/8% g) 1/8% h) 1/8% i) 1/8%	Actividad Tipo1: Montar Servidores SSH en Linux(Debian/Ubuntu).(5%). Actividad Tipo2: Montar Servicio SSHFS en Linux(Debian/Ubuntu).(10%). Actividad Tipo3: Crear túneles SSH en Linux(Debian/Ubuntu).(10%). Actividad Tipo4: Crear Cluster SSH en Linux(Debian/Ubuntu).(5%). Examen(70%).	1º
RA5 [EMAIL]	2,5%	UD5	100%	a) 1/9% b) 1/9% c) 1/9% d) 1/9% e) 1/9% f) 1/9% g) 1/9% h) 1/9%	Actividad Tipo1: Montar servidor EMAIL en Linux(Debian/Ubuntu)-(10%), sobre PROXMOX. Actividad Tipo2: Montar servidor WEB-MAIL en Linux(Debian/Ubuntu)-(10%), sobre PROXMOX. Examen(80%).	2º

RA y % (1)		UDD / BLOQUE		CEv (3)	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN (2)	Trimestre (4)
		Nombre	% (5)			
				i) 1/9%		
RA6 [NEWS]	2,5%	UD6	100%	a) 1/8% b) 1/8% c) 1/8% d) 1/8% e) 1/8% f) 1/8% g) 1/8% h) 1/8%	Actividad Tipo1: Montar servidor NEWS en Linux(Debian/Ubuntu)-(10%), sobre PROXMOX. Examen(90%).	2º
RA7 [AUDIO]	2,5%	UD7	100%	a) 1/8% b) 1/8% c) 1/8% d) 1/8% e) 1/8% f) 1/8% g) 1/8% h) 1/8%	Actividad Tipo1: Montar servidor AUDIO en red con Linux(Debian/Ubuntu)-(10%), sobre PROXMOX. Examen(90%).	2º
RA8 [VIDEO]	2,5%	UD8	100%	a) 1/9% b) 1/9% c) 1/9% d) 1/9% e) 1/9% f) 1/9% g) 1/9%	Actividad Tipo1: Montar servidor VIDEO en red con Linux(Debian/Ubuntu)-(10%), sobre PROXMOX. Examen(90%).	2º
Total 100%		Total 100%		Total 100%		

17 ANEXO-III: PROGRAMA 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)	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN (2)	Trimestre (4)
		Nombre	% (5)			
RA1 [DNS]	10%	UD1	100%	a) 10% b) 10% c) 10% d) 10% e) 10% f) 10% g) 10% h) 10% i) 10% j) 10%	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 Servidores DNS-Master-Slave-Linux(CentOS) (5%). Actividad Tipo4: Montar Servidores DNS-Master-Slave-Windows(WinServer2016)(5%). Actividad Tipo5: Montar Servidores DNS-Master-Slave-Mixtos(5%). Actividad Tipo6: Montar Servidores DDNS-Master-Linux(CentOS)(5%). Examen(70%).	1º
RA2 [DHCP]	10%	UD1	100%	a) 1/7% b) 1/7% c) 1/7% d) 1/7% e) 1/7% f) 1/7% g) 1/7%	Actividad Tipo1: Montar Servidores DHCP-Linux(CentOS)(10%). Actividad Tipo2: Montar Servidores DHCP-Windows(WinServer2016) (10%). Examen(80%).	1º
RA3 [HTTP]	10%	UD3	100%	a) 10% b) 10% c) 10% d) 10% e) 10% f) 10% g) 10% h) 10% i) 10% j) 10%	Actividad Tipo1: Montar Servidores HTTP-Linux(CentOS)-Web-Estáticas.(10%). Actividad Tipo2: Montar Servidores HTTP-Linux(CentOS)-CMS.(20%). Examen(70%).	1º
RA4 [SSH]	10%	UD2	100%	a) 1/8% b) 1/8% c) 1/8% d) 1/8% e) 1/8% f) 1/8% g) 1/8% h) 1/8% i) 1/8%	Actividad Tipo1: Montar Servidores SSH en Linux(CentOS).(5%). Actividad Tipo2: Montar Servicio SSHFS en Linux(CentOS).(10%). Actividad Tipo3: Crear túneles SSH en Linux(CentOS).(10%). Actividad Tipo4: Crear Cluster SSH en Linux(CentOS).(5%). Examen(70%).	1º
RA5 [EMAIL]	5%	UD6	100%	a) 1/9% b) 1/9% c) 1/9% d) 1/9% e) 1/9% f) 1/9% g) 1/9%	Actividad Tipo1: Montar servidor EMAIL en Linux(CentOS)-(10%), sobre PROXMOX. Actividad Tipo2: Montar servidor WEB-MAIL en Linux(CentOS)-(10%). Examen(80%), sobre PROXMOX.	2º

RA y % (1)		UDD / BLOQUE		CEv (3)	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN (2)	Trimestre (4)
		Nombre	% (5)			
				h) 1/9% i) 1/9%		
RA6 [NEWS]	5%	UD7	100%	a) 1/8% b) 1/8% c) 1/8% d) 1/8% e) 1/8% f) 1/8% g) 1/8% h) 1/8%	Actividad Tipo1: Montar servidor NEWS en Linux(CentOS)-(10%). Examen(90%), sobre PROXMOX.	2º
RA7 [AUDIO]	5%	UD8	100%	a) 1/8% b) 1/8% c) 1/8% d) 1/8% e) 1/8% f) 1/8% g) 1/8% h) 1/8%	Actividad Tipo1: Montar servidor AUDIO en red con Linux(CentOS)-(10%), sobre PROXMOX. Examen(90%).	2º
RA8 [VIDEO]	5%	UD9	100%	a) 1/9% b) 1/9% c) 1/9% d) 1/9% e) 1/9% f) 1/9% g) 1/9%	Actividad Tipo1: Montar servidor VIDEO en red con Linux(CentOS)-(10%), sobre PROXMOX. Examen(90%).	2º
Total 100%		Total 100%		Total 100%	Total 100%	