

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.

I.E.S. JULIO VERNE

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

C.F.G.S. ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED | **2º CURSO**

MÓDULO: SERVICIOS DE RED E INTERNET

CURSO:	2025 – 2026
PROFESOR:	PEDRO BLANCH LEIVA

ÍNDICE

Índice de contenido

1 INTRODUCCIÓN.....	3
2 MARCO LEGISLATIVO.....	3
3 REFERENTE CONTEXTUAL.....	5
4 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL CICLO.....	5
5 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO.....	5
6 COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO.....	6
7 ADAPTACIÓN AL ENTORNO DE LA ECONOMÍA ANDALUZA.....	7
8 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	7
9 METODOLOGÍA GENERAL.....	11
10 CONTENIDOS BÁSICOS DEL MÓDULO.....	11
11 CONTENIDOS.....	13
12 TEMPORIZACIÓN.....	14
13 TABLA DE UNIDAD CON RESULTADO APRENDIZAJE.....	14
14 ESPECIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.....	15
15 CONTENIDOS ACTITUDINALES.....	22
16 PROCESO DE EVALUACIÓN – CALIFICACIÓN. Relación de instrumentos de evaluación con las unidades, criterios de evaluación e indicadores.....	22
17 ADAPTACIONES CURRICULARES.....	26
18 FP DUAL.....	26
19 RECURSOS DIDÁCTICOS.....	27
20 BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.....	28

1 INTRODUCCIÓN.

Esta Programación Didáctica se prepara para el módulo formativo **Servicios de Red e Internet** (en adelante SRI) que forma parte del segundo curso del ciclo de Administración de Sistemas Informáticos en Red (en adelante ASIR).

Dicho ciclo se distribuye en dos cursos con un total de 2.000 horas. Nuestro módulo se imparte en el segundo curso a razón de 5 horas semanales durante el curso, según la Orden que regula el título y se detalla a continuación en el apartado correspondiente. Se encargará de impartirlo profesorado de Enseñanza Secundaria de la especialidad de Informática.

El cambio normativo iniciado en el pasado curso, con la implantación de la legislación autonómica derivada de la aplicación de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, lleva a considerar que este módulo profesional, según la Resolución de 26 de Junio de 2024 de y sus correcciones de la Consejería de Educación, tiene un periodo de formación Dual donde se desarrollarán horas que no son de docencia efectiva.

2 MARCO LEGISLATIVO

El marco legislativo que regula el ciclo formativo viene determinado por:

2.1. Marco normativo estatal.

- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-5139>
 - Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2023-16889>
1. Real Decreto 658/2024, de 9 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los

centros que imparten las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria, y el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2024-14079>

2.1.1. Marco normativo para los grados superiores.

- Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2024-10685

2.2. Marco normativo autonómico.

1. Decreto 147/2025, de 17 de septiembre de 2025, “por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional” en Andalucía.

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2025/179/c01/1>

2. Orden de 18 de septiembre de 2025 que regula “la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía”.

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2025/180/c01/1>

3. Orden de 26 de septiembre de 2025, por la que se regula la fase de formación en empresa u organismo equiparado de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2025/187/c01/2>

4. Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portales/documents/270701/1852728/Correccio%C2%BFn%20de%20Errores%20de%20la%20de%20la%20Resolucio%C2%BFn%20de%202026%20de%20junio%20de%202024.pdf/fc9ce21f-e557-8542-f621-07d82b3b9918?version=1.1>

1. 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.

<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2010/168/4>

Plan de Centro del IES Julio Verne.

3 REFERENTE CONTEXTUAL

El referente contextual viene determinado por el proyecto educativo del centro

4 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL CICLO

Recogidos en la programación del departamento

5 OBJETIVOS GENERALES QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO

Los objetivos generales que se desarrollan en el módulo, son los siguientes:

- a) Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
- c) Instalar y configurar software de mensajería, transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolo con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red.
- 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.
- o) Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- q) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones para liderar en las mismas.
- r) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener una cultura

de actualización e innovación.

s) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

6 COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO.

La formación del módulo 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.

7 ADAPTACIÓN AL ENTORNO DE LA ECONOMÍA ANDALUZA.

El presente módulo tiene una vigencia máxima en el entorno andaluz. Puede afirmarse esto debido a que el perfil de técnico especialista capacitado para diseñar, instalar, configurar y administrar servicios de red es muy demandado en la actualidad en Andalucía debido a que el perfil de las empresas es mayoritariamente pequeña y mediana empresa.

8 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y SUS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
1. Administra servicios de resolución de nombres, analizándolos y garantizando la seguridad del servicio.	<ul style="list-style-type: none"> 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.
	a) Se han reconocido los mecanismos

<p>2.- Administra servicios de configuración automática, identificándolos y verificando la correcta asignación de los parámetros.</p>	<p>automatizados de configuración de los parámetros de red y las ventajas que proporcionan.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.
<p>3. Administra servidores web aplicando criterios de configuración y asegurando el funcionamiento del servicio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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.
<p>4. Administra servicios de transferencia de archivos asegurando y limitando el acceso a la información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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.

	<ul style="list-style-type: none"> 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.
<p>5. Administra servidores de correo electrónico, aplicando criterios de configuración y garantizando la seguridad del servicio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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.
<p>6. Administra servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución, verificando y asegurando el acceso de los usuarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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

	<p>mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.</p> <p>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.</p>
<p>7. Administra servicios de audio identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos.</p>	<p>a) Se ha descrito la funcionalidad del servicio de audio.</p> <p>b) Se ha instalado y configurado un servidor de distribución de audio.</p> <p>c) Se ha instalado y configurado el cliente para el acceso al servidor de audio.</p> <p>d) Se han reconocido y utilizado formatos de audio digital.</p> <p>e) Se han utilizado herramientas de reproducción de audio en el cliente.</p> <p>f) Se han utilizado servicios de audio a través del navegador.</p> <p>g) Se han utilizado técnicas de sindicación y suscripción de audio.</p> <p>h) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación y administración del servidor de audio.</p>
<p>8. Administra servicios de vídeo identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos.</p>	<p>a) Se ha descrito la funcionalidad del servicio de vídeo.</p> <p>b) Se ha instalado y configurado un servidor de vídeo.</p> <p>c) Se ha configurado el cliente para el acceso al servidor de vídeo.</p> <p>d) Se han reconocido y utilizado formatos de compresión de vídeo digital.</p> <p>e) Se han utilizado técnicas de sindicación y suscripción de vídeo.</p> <p>f) Se han descrito las características y protocolos utilizados en el servicio de videoconferencia.</p> <p>g) Se han instalado y configurado herramientas gráficas para realizar videoconferencia.</p> <p>h) Se han utilizado herramientas gráficas y navegadores para realizar videoconferencias.</p> <p>i) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación y administración del servidor de vídeo y del servicio de videoconferencia.</p>

9 METODOLOGÍA GENERAL

Recogida en la programación del departamento.

10 CONTENIDOS BÁSICOS DEL MÓDULO

1 **Instalación y administración de servicios de configuración automática de red:**

- 1.1 Funcionamiento del servicio.
- 1.2 Asignaciones. Tipos.
- 1.3 Parámetros y declaraciones de configuración.
- 1.4 Comandos utilizados para el funcionamiento del servicio.

2 **Instalación y administración de servicios de nombres de dominio :**

- 2.1 Sistemas de nombres planos y jerárquicos.
- 2.2 Resolutores de nombres. Proceso de resolución de un nombre de dominio.
- 2.3 Servidores raíz y dominios de primer nivel y sucesivos.
- 2.4 Zonas primarias y secundarias. Transferencias de zona.
- 2.5 Tipos de registros.
- 2.6 Servidores de nombres en direcciones ip dinámicas.

3 **Instalación y administración de servidores web:**

- 3.1 Características generales de un servidor web.
- 3.2 Configuración básica de un servidor web.
- 3.3 Módulos. Instalación, configuración y uso.
- 3.4 Hosts virtuales. Creación, configuración y utilización.
- 3.5 Autenticación y control de acceso.
- 3.6 Certificados. Servidores de certificados.
- 3.7 Navegadores web. Parámetros de apariencia y uso.

4 **Instalación y administración de servicios de transferencia de archivos:**

- 4.1 Configuración del servicio de transferencia de archivos. Permisos y cuotas.
- 4.2 Tipos de usuarios y accesos al servicio.
- 4.3 Modos de conexión del cliente.

4.4 Tipos de transferencia de archivos.

5 Instalación y administración del servicio de correo electrónico:

- 5.1 Protocolo de transferencia de mensajes.
- 5.2 Clientes de correo electrónico.
- 5.3 Cuentas de correo, alias y buzones de usuario.
- 5.4 Correo seguro, firma digital y cifrado de mensajes.
- 5.5 Protocolos y servicios de descarga de correo.

6 Instalación y administración de servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución:

- 6.1 Características del servicio de mensajería instantánea. Protocolos.
- 6.2 Clientes gráficos de mensajería instantánea.
- 6.3 Clientes en modo texto de mensajería instantánea.
- 6.4 Características del servicio de listas de distribución. Protocolos.
- 6.5 Tipos de acceso a la lista de distribución.
- 6.6 Tipos de listas de distribución.

7 Instalación y administración del servicio de audio:

- 7.1 Formatos de audio.
- 7.2 Servidores de streaming.
- 7.3 Sindicación y suscripción de audio. Podcast.

8 Instalación y administración del servicio de vídeo:

- 8.1 Formatos de imagen.
- 8.2 Servidores de vídeo.
- 8.3 Formatos de vídeo. Códigos y reproductores.
- 8.4 Sindicación y suscripción de vídeo.

11 CONTENIDOS.

Las unidades didácticas en las que se distribuye la asignatura son las siguientes:

1. El servicio DHCP.
2. El servicio DNS.
3. El servicio Web.
4. Los servicios FTP, SFTP y FTPS.
5. El servicio de Correo Electrónico.
6. El servicio de Audio y de Video.
7. El servicio de Mensajería Instantánea.

Tanto la temporización como la división en unidades didácticas, ha sido realizado atendiendo a distintos factores, como son la experiencia obtenida de años anteriores, la carga teórica y práctica de las distintas unidades así como las capacidades profesionales que se desarrollan en cada una de las unidades. Además de las capacidades profesionales que necesita el alumnado para afrontar con éxito el segundo curso del ciclo.

12 TEMPORIZACIÓN

El reparto de unidades didácticas en evaluaciones será así:

- Primera Evaluación: Unidades 1 a la 3.
- Segunda Evaluación: Unidades 4 y 5.
- Tercera Evaluación: Unidades 6 y 7 (formación dual).

13 TABLA DE UNIDAD CON RESULTADO APRENDIZAJE

UNIDAD	RESULTADOS APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. El servicio DHCP	2.- Administra servicios de configuración automática, identificándolos y verificando la correcta asignación de los parámetros.	2.a, 2.b, 2.c, 2.d, 2.e, 2.f y 2.g
2. El servicio DNS	1. Administra servicios de resolución de nombres, analizándolos y garantizando la seguridad del servicio.	1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1.g, 1.h, 1.i y 1.j
3. El servicio Web	3. Administra servidores web aplicando criterios de configuración y asegurando el funcionamiento del servicio.	3.a, 3.b, 3.c, 3.d, 3.e, 3.f, 3.g, 3.h, 3.i y 3.j
4. El servicio de correo electrónico	5. Administra servidores de correo electrónico, aplicando criterios de configuración y garantizando la seguridad del servicio.	5.a, 5.b, 5.c, 5.d, 5.e, 5.f, 5.g, 5.h y 5.i
5. Los servicios FTP, SFTP y FTPS	4. Administra servicios de transferencia de archivos asegurando y limitando el acceso a la información.	4.a, 4.b, 4.c, 4.d, 4.e, 4.f, 4.g, 4.h y 4.i
6. El servicio de mensajería instantánea	6. Administra servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución, verificando y asegurando el acceso de los usuarios.	6.a, 6.b, 6.c, 6.d, 6.e, 6.f, 6.g y 6.h
7. El servicio de audio y de vídeo	7. Administra servicios de audio identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos. 8. Administra servicios de vídeo identificando las necesidades de distribución y adaptando los	7.a, 7.b, 7.c, 7.d, 7.e, 7.f, 7.g, 7.h, 8.a, 8.b, 8.c, 8.d, 8.e, 8.f, 8.g, 8.h y 8.i

formatos.

14 ESPECIFICACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1: El servicio DHCP

Descripción: Pretende dotar al alumnado de la competencia profesional “Administra servicios de configuración automática, identificándolos y verificando la correcta asignación de los parámetros.”

Criterios de evaluación: 2.a, ..., 2.g	Nº horas: 15
Contenidos	Metodología
Contenidos Conceptuales: <ul style="list-style-type: none">• Funcionamiento del servicio.• Asignaciones. Tipos.• Parámetros y declaraciones de configuración.• Comandos utilizados para el funcionamiento del servicio.	<ul style="list-style-type: none">• Exposiciones teóricas.• Ejercicios prácticos.• Ejercicios de investigación.
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 2: El servicio DNS	
Descripción: Pretende dotar al alumnado de la competencia profesional "Administra servicios de resolución de nombres, analizándolos y garantizando la seguridad del servicio ."	
Criterios de evaluación: 1.a, ..., 1.j	Nº horas: 24
Contenidos	Metodología
Contenidos Conceptuales: <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones teóricas. • Ejercicios prácticos. • Ejercicios de investigación.
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 3: El servicio Web	
Descripción: Pretende dotar al alumnado de la competencia profesional "Administra servidores web aplicando criterios de configuración y asegurando el funcionamiento del servicio."	
Criterios de evaluación: 5.1, ..., 5.i	Nº horas: 23
Contenidos	Metodología
<p>Contenidos Conceptuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones teóricas. • Ejercicios prácticos. • Ejercicios de investigación.
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 4: El servicio de Correo Electrónico	
Descripción: Pretende dotar al alumnado de la competencia profesional “Administra servidores de correo electrónico, aplicando criterios de configuración y garantizando la seguridad del servicio .”	
Criterios de evaluación: 5.a, ..., 5.i	Nº horas: 15
Contenidos	Metodología
Contenidos Conceptuales: <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposiciones teóricas. Ejercicios prácticos. Ejercicios de investigación.
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 5. Los servicios de transferencia de ficheros FTP y SFTP	
Descripción: Pretende dotar al alumnado de la competencia profesional “Administra servicios de transferencia de archivos asegurando y limitando el acceso a la información. ”	
Criterios de evaluación: 4.a, ..., 4.i	Nº horas: 15
Contenidos	Metodología
Contenidos Conceptuales: <ul style="list-style-type: none">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.	<ul style="list-style-type: none">Exposiciones teóricas.Ejercicios prácticos.Ejercicios de investigación.
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 6: El servicio de Audio y de Vídeo	
<p>Descripción: Pretende dotar al alumnado de las siguientes competencias profesionales: <i>“Administra servicios de audio identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos”</i> y <i>“Administra servicios de vídeo identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos.”</i></p>	
Criterios de evaluación: 7.a, ..., 7.h, 8.a, ..., 8.i.	Formación dual
Contenidos	
<p>Contenidos Conceptuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formatos de imagen. • Servidores de vídeo. • Formatos de vídeo. Códigos y reproductores. • Sindicación y suscripción de vídeo. • Formatos de audio. • Servidores de streaming. • Sindicación y suscripción de audio. Podcast. 	
Observaciones:	

UNIDAD DIDÁCTICA 7: El servicio de Mensajería Instantánea	
Descripción: Pretende dotar al alumnado de la competencia profesional "Administra servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución, verificando y asegurando el acceso de los usuarios ."	
Criterios de evaluación: 6.a, ..., 6.h	Formación dual
Contenidos	
Contenidos Conceptuales: <ul style="list-style-type: none">• 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.	
Observaciones:	

15 CONTENIDOS ACTITUDINALES

Recogidos en la programación del departamento.

16 PROCESO DE EVALUACIÓN – CALIFICACIÓN. Relación de instrumentos de evaluación con las unidades, criterios de evaluación e indicadores

Se usarán, según los casos, los siguientes instrumentos de evaluación:

- **Test:** Prueba de conocimientos individual y vigilada tipo test, sin poder consultar información.
- **Proyecto:** Trabajo individual o en equipo, dilatado en varios días, que el alumnado realiza teniendo a su disposición cualquier tipo de material o fuente de documentación. Tiene un marcado carácter de investigación.
- **Práctica:** Trabajo práctico, en el que el alumnado desarrolla sobre los ordenadores alguna función explicada en clase con acceso a cualquier tipo de fuente de documentación. Normalmente se permiten varios días para su realización. Puede ser individual o en grupo.
- **Examen teórico:** Tiene carácter individual. Se realiza sobre papel y se trata de supuestos prácticos de diseño y resolución de problemas en las que aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas.
- **Examen práctico:** Tiene carácter individual y consiste en la ejecución práctica de determinadas funcionalidades sobre equipos reales. El alumnado podrá contar con todo tipo de documentación y acceso a Internet, aunque NO se permite la ayuda de otras personas.
- **Examen teórico-práctico:** puede contener una mezcla de los 2 anteriores.

Cada resultado de aprendizaje está asociado a una unidad didáctica. Cada uno de ellos debe ser superado por separado, y teniendo en cuenta que los contenidos de dichos resultados no tienen relación unos con otros, la superación de un resultado no puede implicar la superación de otros.

La separación de unidades por evaluaciones será la siguiente:

Unidades didácticas	Evaluación
1, 2 y 3	1 ^a
4, 5	2 ^a
6 y 7	3 ^a

U.D. 1: DHCP							
Criterios de Evaluación	2						
Indicadores	2.a	2.b	2.c	2.d	2.e	2.f	2.g
Práctica			x	x	x	x	x
Examen	x	x	x	x	x	x	

Criterios de Calificación:

- Examen práctico con un peso de 80%
- Examen teórico con un peso de 10%
- Prácticas evaluables realizadas en clase y/o en casa 10%

U.D. 2: DNS										
Criterios de Evaluación	1									
Indicadores	1.a	1.b	1.c	1.d	1.e	1.f	1.g	1.h	1.i	1.j
Práctica	x			x			x	x	x	x
Examen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

Criterios de Calificación:

- Examen práctico con un peso de 80%
- Examen teórico con un peso de 10%
- Prácticas evaluables realizadas en clase y/o en casa 10%

U.D. 3:WEB										
Criterios de Evaluación	3									
Indicadores	3.a	3.b	3.c	3.d	3.e	3.f	3.g	3.h	3.i	3.j
Práctica		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Examen	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Criterios de Calificación:

- Examen práctico con un peso de 80%

- Examen teórico con un peso de 10%
- Prácticas evaluables realizadas en clase y/o en casa 10%

U.D. 4: CORREO ELECTRÓNICO									
Criterios de Evaluación	5								
Indicadores	5.a	5.b	5.c	5.d	5.e	5.f	5.g	5.h	5.i
Práctica		x	x	x	x	x	x	x	x
Examen	x	x	x	x	x	x	x	x	

Criterios de Calificación:

- Examen práctico con un peso de 80%
- Examen teórico con un peso de 10%
- Prácticas evaluables realizadas en clase y/o en casa 10%

U.D. 5: FTP									
Criterios de Evaluación	4								
Indicadores	4.a	4.b	4.c	4.d	4.e	4.f	4.g	4.h	4.i
Práctica		x	x	x	x	x	x	x	x
Examen	x	x	x	x	x	x	x	x	

Criterios de Calificación:

- Examen práctico con un peso de 80%
- Examen teórico con un peso de 10%
- Prácticas evaluables realizadas en clase y/o en casa 10%

U.D. 6: AUDIO Y VIDEO																	
Criterios de Evaluación	7,8																
Indicadores	7.a	7.b	7.c	7.d	7.e	7.f	7.g	7.h	8.a	8.b	8.c	8.d	8.e	8.f	8.g	8.h	8.i
Práctica		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	
Examen Práctico 1	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x		x			

Criterios de Calificación:

- Informe del tutor dual en la empresa

U.D. 7: MENSAJERÍA INSTANTÁNEA								
Criterios de Evaluación	6							
Indicadores	6.a	6.b	6.c	6.d	6.e	6.f	6.g	6.h
Práctica		x	x	x	x	x	x	x
Examen	x	x	x	x	x	x	x	

Criterios de Calificación:

- Informe del tutor dual en la empresa

Criterios de calificación generales

Un resultado de aprendizaje estará aprobado o superado si su nota es igual a superior a cinco (5).

Los resultados de aprendizaje aprobados se guardan hasta el final del curso.

No se admitirá la entrega de trabajos fuera de fecha.

La nota de la primera evaluación saldrá de la media aritmética de las notas obtenidas en todos los resultados de aprendizaje evaluados hasta ese momento. Si la media aritmética es igual o superior a 5, pero se tiene una nota inferior a 5 en cualquiera de los resultados de aprendizaje, la nota de la primera evaluación será de un 4.

La nota de la segunda evaluación saldrá de la media aritmética de las notas obtenidas en todos los resultados de aprendizaje evaluados hasta ese momento. Si la media aritmética es igual o superior a 5, pero se tiene una nota inferior a 5 en cualquiera de los resultados de aprendizaje, la nota de la segunda evaluación será de un 4.

La nota de la tercera evaluación saldrá de la media aritmética de las notas obtenidas en todos los resultados de aprendizaje evaluados hasta ese momento. Si la media aritmética es igual o superior a 5, pero se tiene una nota inferior a 5 en cualquiera de los resultados de aprendizaje, la nota de la tercera evaluación será de un 4.

La nota de la convocatoria ordinaria del curso saldrá de la media aritmética de las notas obtenidas en todos los resultados de aprendizaje. Si la media aritmética es igual o superior a 5, pero se tiene una nota inferior a 5 en cualquiera de los resultados de aprendizaje, la nota de la convocatoria ordinaria será de un 4.

En el periodo comprendido entre la fecha de la convocatoria ordinaria y la convocatoria extraordinaria los alumnos que tengan algún resultado de aprendizaje

no superado recibirán clases para preparar la prueba de la convocatoria extraordinaria que tendrá lugar en junio.

En Junio habrá una prueba para recuperar cada uno de los resultados de aprendizaje no superados en la convocatoria ordinaria.

La nota de la convocatoria extraordinaria del curso saldrá de la media aritmética de las notas obtenidas en todos los resultados de aprendizaje. Si la media aritmética es igual o superior a 5, pero se tiene una nota inferior a 5 en cualquiera de los resultados de aprendizaje, la nota de la convocatoria extraordinaria será de un 4.

17 ADAPTACIONES CURRICULARES.

Recogidas en la programación del departamento

18 FP DUAL

Según se recoge en la programación del departamento, el régimen de dual será el general y siguiendo un modelo condensado. Las fechas de incorporación de los alumnos a empresas u organismo equiparado quedan también recogidas en la programación del departamento. En ese período de formación en la empresa el alumno deberá alcanzar los siguientes RA's:

- RA-5. Administra servidores de correo electrónico, aplicando criterios de configuración y garantizando la seguridad del servicio.
- RA-6. Administra servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución, verificando y asegurando el acceso de los usuarios.
- RA-7. Administra servicios de audio identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos.

FORMACIÓN EN EMPRESAS

La formación profesional dual en el sistema de formación profesional para el empleo se materializará a través del contrato para la formación y aprendizaje. La característica principal que define a la FP Dual es que el alumnado es evaluado tanto por su centro educativo como por la empresa, en este sentido.

Los alumnos y alumnas de este módulo deben tener designado un tutor responsable para hacer el seguimiento del alumno, asegurarse de que se cumple el programa establecido y que se adquieran todos los conocimientos para poder desempeñar el trabajo según lo aprendido en el ciclo.

Los contenidos serán impartidos de acuerdo con la programación general del módulo, con la diferencia de que el alumnado adquirirá y aplicará sus conocimientos tanto teóricos como prácticos no solamente en el aula sino también en la empresa sin que ello afecte a la coherencia del módulo.

Se intentará que todo el alumnado (que esté en disposición según normativa) realice la fase de formación en empresa. En caso de que haya alumnado que no se pudiera incorporar a la fase de formación en empresa (por cualquier motivo justificado), éste deberá continuar con el desarrollo normal de las clases en el aula, adquiriendo los RA's que se han planificado en la formación en empresa en el centro educativo.

19 RECURSOS DIDÁCTICOS.

En el caso de este módulo los recursos los dividimos en dos tipos: Humanos y Materiales.

a) Recursos Humanos: El módulo cuenta con un profesor titular.

b) Recursos Materiales: Se pueden inventariar los siguientes:

- *Un aula taller*, donde se ubican todas las clases del grupo tanto prácticas como teóricas
- *Un proyector de video.*
- Un ordenador por cada alumno/a.
- Una LAN cableada GigabitEth que integra todos los ordenadores de los talleres del Departamento de Informática.
- Una red Wifi de soporte conectada a la red del Departamento.
- *Linux* de libre distribución.

- Plataforma Moodle *aula.iesjulioverne.es*.
- Servidor de virtualización Proxmox administrado por el profesor para prácticas y exámenes. Con acceso desde fuera del centro.
- Servidor de virtualización Proxmox administrado por los alumnos para prácticas de alumnos. Con acceso desde fuera del centro.
- Acceso a Internet.

20 BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.

- Toda la bibliografía recomendada consiste en documentos y webs técnicas, de acceso libre y gratuito. Su uso varía mucho con el tiempo, estando siempre referenciadas en la plataforma Moodle de esta asignatura.