




 GOBIERNO DE ESPAÑA  MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE  JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  FONDO SOCIAL EUROPEO "El FSE invierte en tu futuro"	PLANIFICACIÓN DOCENTE		IES VIRGEN DEL CARMEN		 IESCA INSTITUTOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA de CALIDAD de ANDALUCÍA 
	PROGRAMACIÓN		Paseo de la Estación nº 44 23008 Jaén Tel. 953366942 – Fax: 953366944 www.iesvirgendelcarmen.com		
	MD850202	Rev. 5	12/09/2019	Página 1 de 32	

MÓDULO:	SERVICIOS DE RED E INTERNET
CURSO:	2022/2023
DEPARTAMENTO	INFORMÁTICA
CICLO FORMATIVO	ASIR
PROFESORES	MIGUEL ÁNGEL PALOMARES ORTEGA

ÍNDICE DE CONTENIDO

NOTA: Se genera/actualiza automáticamente desde “Herramientas → Actualizar → Todo” o pulsando F9.

1. Objetivos Generales.....	3
2. Metodología.....	5
3. Competencias Profesionales Generales.....	7
4. Evaluación y Recuperación.....	9
4.1. Momentos y procedimientos de Evaluación.....	9
4.2. Criterios de ponderación.....	9
4.2.1 Ponderación de Resultados de Aprendizaje.....	10
4.3. Evaluación de competencias.....	11
4.4. Criterios de evaluación y calificación.....	12
4.5. Criterios de recuperación.....	12
4.5.1 Recuperaciones en el período ordinario de clases (antes de la FCT).....	13
4.5.1 Recuperaciones en el período no ordinario de clases (periodo de recuperación).....	13
4.6. Procedimiento para subida de nota.....	14
4.7. Evaluación del proceso de enseñanza.....	14
5. Atención a la diversidad.....	16
5.1. Alumnos de admisión tardía.....	16
5.2. Alumnos con necesidades educativas especiales.....	16
5.3. Alumnos con compatibilidad laboral y/o modularidad.....	16
5.4. Alumnado con altas capacidades.....	16
6. Contenidos.....	17
6.1. Relación de bloques temáticos.....	17
6.2. Secuenciación de contenidos.....	18
6.2.1. Unidad didáctica 1: Modelo TCP/IP y Servicio DHCP.....	18
6.2.2. Unidad didáctica 2: Servicio DNS.....	19
6.2.3. Unidad didáctica 3: Servicio FTP.....	21
6.2.4. Unidad didáctica 4: Servicio HTTP.....	22
6.2.5. Unidad didáctica 5: Servicio de correo electrónico.....	24
6.2.6. Unidad didáctica 6: Servicio de Mensajería instantánea.....	26
6.2.7. Unidad didáctica 7: Servicio de audio.....	26
6.2.8. Unidad didáctica 8: Servicio de vídeo.....	27
7. Materias Transversales.....	29
8. Actividades Complementarias y Extraescolares.....	31
9. Bibliografía, Materiales y Recursos.....	32
9.1. Bibliografía de departamento.....	32
9.2. Materiales, recursos y laboratorios.....	32

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 2 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

1. OBJETIVOS GENERALES

1. Los objetivos generales de este ciclo formativo, especificados en el artículo 9 del Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre, 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.

b) Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.

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.

d) Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.

e) Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.

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.

j) Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para poner en marcha soluciones de alta disponibilidad.

k) Identificar condiciones de equipos e instalaciones, interpretando planes de seguridad y especificaciones de fabricante, para supervisar la seguridad física.

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.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 3 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

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.

p) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para resolver problemas y mantener una cultura de actualización e innovación.

q) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones y efectuando consultas para liderar 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 gestionar su carrera profesional.

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

t) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 4 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

2. METODOLOGÍA

La metodología empleada se basa en los siguientes principios:

a.- Flexible

En esta asignatura se aplican varias metodologías. La técnica utilizada normalmente para las clases teóricas es la lección magistral del método expositivo, para transmitir los conocimientos básicos del módulo y los conceptos a utilizar posteriormente.

b.- Activa y participativa

Como en este método el profesor lleva la iniciativa, se intenta evitar que el alumnado permanezca pasivo utilizando normalmente una metodología activa y participativa, como la técnica del torbellino de ideas y la realización de trabajos en grupos pequeños, para que el alumno/a participe en el proceso de enseñanza aprendizaje y se habitúe a la búsqueda y consulta de material bibliográfico, manuales, Internet, etc., así como a la exposición de dichos trabajos.

c.- Explicativa demostrativa

Para las clases prácticas, en las que se utiliza el ordenador, la metodología utilizada, además de la activa participativa, es la explicativa demostrativa, en la que el profesor transmite el conocimiento a través de la realización práctica de las tareas en el ordenador, la cual el alumnado observa. Luego propone al alumno/a resolver un problema en el que se tiene que aplicar la información recibida y descubrir por sí mismo algunos conocimientos a través del ensayo – error para obtener la solución.

d.- Motivadora e interactiva

El profesor intenta crear un ambiente que favorezca la interacción profesor-alumno/a, integrando aspectos informativos, formales y socio-afectivos que estimulen el desarrollo del aprendizaje. También se utilizan como ejes del planteamiento metodológico el diálogo, el debate y la confrontación de ideas e hipótesis, entendiendo el proceso de enseñanza como la mejor forma en que el alumno/a es capaz de aprender y asimilar conceptos e informaciones.

e.- Aprendizaje significativo

El profesor favorece el aprendizaje significativo, facilitando que los alumnos/as sean capaces de establecer relaciones entre conocimientos y experiencias que ya poseen y la nueva

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 5 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

información. También debe ser capaz de estimular y regular las interacciones entre profesor-alumno/a, alumno/a-alumno/a, facilitando el trabajo individual y alentando la investigación en grupo.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 6 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES GENERALES

La **competencia general** del título ASIR está establecida como:

Configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, garantizando la funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema, con la calidad exigida y cumpliendo la reglamentación vigente.

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

1. Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.
2. Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica y transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.
3. Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.
4. Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.
5. Optimizar el rendimiento del sistema configurando los dispositivos hardware de acuerdo a los requisitos de funcionamiento.
6. Evaluar el rendimiento de los dispositivos hardware identificando posibilidades de mejoras según las necesidades de funcionamiento.
7. Determinar la infraestructura de redes telemáticas elaborando esquemas y seleccionando equipos y elementos.
8. Integrar equipos de comunicaciones en infraestructuras de redes telemáticas, determinando la configuración para asegurar su conectividad.
9. Implementar soluciones de alta disponibilidad, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y recuperar el sistema ante situaciones imprevistas.
10. Supervisar la seguridad física según especificaciones del fabricante y el plan de seguridad para evitar interrupciones en la prestación de servicios del sistema.
11. Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.
12. Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 7 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

13. Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.
14. 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.
15. Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
16. Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
17. 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.
18. Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
19. Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
20. Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.
21. Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 8 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

4. EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

4.1. Momentos y procedimientos de Evaluación

1. Para llevar a cabo el proceso de evaluación descrito anteriormente, se deberá tener en cuenta la evolución personal del alumnado y su participación en el grupo. Se realizará una evaluación cuantitativa y cualitativa, llevándose a cabo mediante la observación, el diálogo y el intercambio constante entre el docente y el alumno, además de los trabajos habituales de clase propuestos en las actividades. Entre los procedimientos de evaluación, podemos distinguir los siguientes:
2. Técnicas
3. Observación directa. Valorarán la implicación del alumnado en el trabajo individual, en los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con el módulo, en el trabajo en grupo y en las actitudes personales
4. Medición. Se realizarán a través de pruebas escritas (u orales, en su caso), cuestionarios, informes, trabajos y presentaciones
5. Técnicas de autoevaluación y coevaluación. Permitirán favorecer la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades, así como la participación de sus compañeros junto con el profesor en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje
6. Instrumentos. Para poner en prácticas las técnicas anteriores es necesario emplear procedimientos de evaluación que nos permitan registrar la información sobre el proceso de aprendizaje del alumnado, como las que se indican:
7. Pruebas escritas y orales
8. Rúbricas.
9. Cuaderno docente, que incluirá:
 1. Escalas de observación, listas de control y registro anecdótico.
 2. Guías y fichas para el registro y revisión de las tareas de los alumnos
 3. Guiones más o menos estructurados para registrar los diálogos y entrevistas realizados con los alumnos, sobre todo con los que presentan mayores problemas o dificultades
10. Cuestionarios de autoevaluación, inicio de una unidad o fase de aprendizaje.

A continuación en los siguientes apartados se describe el procedimiento de evaluación, indicando los criterios de ponderación, evaluación en competencias, criterios de calificación, criterios de recuperación y el proceso de evaluación de la enseñanza

4.2. Criterios de ponderación

Las herramientas de evaluación serán las siguientes:

- Un Examen tipo test por cada Unidad Didáctica realizados en la plataforma Moodle
- Practicas y ejercicios realizados en clase. Las prácticas deben realizarse en clase bajo la supervisión del profesor, excepto en el caso en el cual el alumno tenga muchas faltas de asistencia justificadas. En este último caso, el alumno podrá realizar las prácticas en casa pero debe entregarlas, éstas deben ser aptas y debe demostrar al profesor que las ha hecho él

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 9 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

para superar este apartado.

Para aprobar el módulo es imprescindible superar con éxito todos y cada uno de los siguientes aspectos:

1º) Superar (tener calificadas como aptas) todas las prácticas del módulo

2º) Obtener como mínimo un 4 en la nota media ponderada de cada Unidad Didáctica

Los porcentajes de ponderación de cada unidad didáctica son:

EXÁMENES EN MOODLE	PRÁCTICAS	TOTAL
70,00%	30,00%	100%

3º) Que el resultado de la fórmula ponderada de Resultados de Aprendizaje (**apartado 4.2.1**) sea igual o superior a 5

4.2.1 Ponderación de Resultados de Aprendizaje

El criterio de ponderación de las unidades didácticas se ha efectuado en relación al número de horas dedicado a cada unidad didáctica junto a la importancia de las mismas y será usado para calcular la nota final.

En este módulo, cada Resultado de Aprendizaje se desarrolla en una Unidad Didáctica, con lo que coinciden los porcentajes de ponderación de Unidades Didácticas y Resultados de Aprendizaje..

codigo	RA
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 criterios de configuración y asegurando el funcionamiento del servicio.
RA4	Administra servicios de transferencia de archivos asegurando y limitando el acceso a la información.
RA5	Administra servidores de correo electrónico, aplicando criterios de configuración y garantizando la seguridad del servicio.
RA6	Administra servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución, verificando y asegurando el acceso

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 10 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

	de los usuarios.
RA7	Administra servicios de audio identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos.
RA8	Administra servicios de vídeo identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	UNIDAD DIDÁCTICA	PONDERACIÓN
RA2	UD 1- TCP/IP y DHCP	15%
RA1	UD 2 - DNS	20%
RA4	UD 3 - FTP	10%
RA3	UD 4 - HTTP	20%
RA5	UD 5 - CORREO	20%
RA6	UD 6 - MENSAJERÍA	3%
RA7	UD 7 - AUDIO	6%
RA8	UD 8 -VIDEO	6%

En el caso de que no diera tiempo impartir alguna unidad didáctica, el porcentaje de la misma se incluirá en aquella unidad o unidades que hubieran ocupado más tiempo del planificado.

4.3. Evaluación de competencias

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.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 11 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

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.

4.4. Criterios de evaluación y calificación

Criterios de Calificación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
La ortografía resta puntuación (en caso afirmativo explicar los criterios)		X
Entregar fuera de plazo resta puntuación A las prácticas entregadas fuera de plazo se les descuenta un punto	X	
Los alumnos/as deben llegar a un mínimo de la calificación para acceder a la media Deben tener un 4 como mínimo en cada unidad didáctica par acceder a la media	X	
Los alumnos/as deben superar todas las evaluaciones para aprobar el módulo (si procede, determinar qué evaluaciones debe superar el alumnado para obtener las competencias mínimas)		X
La NO entrega de un número mínimo de prácticas supone directamente que esa parte se recupera con un examen (en caso afirmativo explicar el número de prácticas -el 100%, el 80%, el 50%...-)		X
La NO entrega de ejercicios de clase supone directamente que esa parte se recupera con examen (en caso afirmativo explicar los criterios)		X

4.5. Criterios de recuperación

Criterios de recuperación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
La calificación final será la misma que la del examen <i>Se han de aplicar las fórmulas de ponderación para obtener la nota final.</i>		X
Puede eliminar materia previamente al examen		X
Existen criterios de corrección diferentes entre convocatoria ordinaria y extraordinaria (explicar en caso afirmativo las diferencias)		X
Existe una nota máxima en la recuperación independientemente de la calificación que se obtenga en la misma (en las prácticas realizadas para la recuperación la nota máxima es de 3 sobre 4)	X	

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 12 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Criterios de recuperación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
Otros (a completar):		

4.5.1 Recuperaciones en el período ordinario de clases (antes de la FCT)

Los alumnos que no hayan superado alguna de las evaluaciones podrán presentarse a las siguientes actividades de recuperación:

- Un Examen de recuperación tipo test por cada Unidad Didáctica realizados en la plataforma Moodle. Podrán presentarse a los exámenes de las Unidades Didácticas que consideren oportunos. Estos exámenes de recuperación se realizarán sólo una vez en el período ordinario.
- Repetición de las prácticas que no hayan superado (máxima nota de 3 sobre 4)

El alumno que no haya podido asistir regularmente a clase por motivos debidamente justificados realizará las prácticas y ejercicios posteriormente al resto del grupo, así como los exámenes que no hubiera realizado debido a su falta de asistencia justificada. Para estos alumnos se aplicarán los mismos criterios que los aplicados a los demás alumnos en lo que respecta a las condiciones necesarias para aprobar el módulo. La única salvedad es que las prácticas las puede realizar en casa y luego tendrán que ser defendidas delante del profesor para su calificación.

4.5.1 Recuperaciones en el período no ordinario de clases (período de recuperación)

Los alumnos que no hayan superado el módulo en el período ordinario de clases tendrán la oportunidad de realizar las prácticas no efectuadas durante el período ordinario en las clases de recuperación que se iniciarán después de la segunda evaluación. En este período los alumnos realizarán las siguientes actividades de recuperación:

- Un Examen de recuperación tipo test por cada Unidad Didáctica realizados en la plataforma Moodle. Podrán presentarse a los exámenes de las Unidades Didácticas que consideren

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 13 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

oportunos, de forma que se les conserva la nota más alta que obtuvieron en el periodo ordinario de clases. Estos exámenes de recuperación se realizarán sólo una vez en este periodo.

- Repetición de las prácticas que no hayan superado (máxima nota de 3 sobre 4).

El alumno que no haya podido asistir regularmente a clase por motivos debidamente justificados realizará las prácticas y ejercicios posteriormente al resto del grupo, así como los exámenes de recuperación de Moodle no realizados. Para estos alumnos se aplicarán los mismos criterios que los aplicados a los demás alumnos en lo que respecta a las condiciones necesarias para aprobar el módulo. La única salvedad es que las prácticas las puede realizar en casa y luego tendrán que ser defendidas delante del profesor para su calificación.

4.6. Procedimiento para subida de nota

Si los alumnos realizan durante el curso algunas prácticas de ampliación, éstas serán tenidas en cuenta para el procedimiento de subida de nota, cuantificándose esta subida a criterio del profesor y en función de la dificultad de las mismas.

El otro procedimiento de subida de nota, que no es excluyente con el anterior, consiste en la realización de cursos relacionados con Docker o con los contenidos del módulo en la plataforma formativa de OpenWebinars, de forma que se subirá la nota multiplicando el número de horas totales de los cursos por 0,01. Por ejemplo, si un alumno acredita 40 horas de formación en Docker conseguirá una subida de nota de 0,4 puntos.

El alumno podrá subir como máximo 1,5 puntos en la nota final sumando los dos procedimientos anteriores.

Ambos procedimientos de subida de nota NO servirán para aprobar el módulo sino que la subida de nota se aplicará sólo en el caso en el que el alumno haya aprobado el módulo según los criterios expuestos en apartados anteriores.

4.7. Evaluación del proceso de enseñanza

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 14 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 15 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

5. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Los casos más corrientes a los que nos enfrentamos en estas enseñanzas son los de aquellos alumnos/as que van más adelantados al resto del grupo, bien sea porque ya conocen el tema como es el caso de repetidores o bien porque lo comprenden rápidamente; estos alumnos serán atendidos con actividades de ampliación, las cuales les proporcionarán puntuación adicional. Por otro lado pueden existir otros alumnos/as a los que por el contrario, les pueda costar más trabajo llegar a los mínimos exigidos, y a éstos se les mandarán también ejercicios adicionales, pero en este caso de refuerzo.

5.1. Alumnos de admisión tardía

El módulo objeto de esta programación se implanta en el segundo año del ciclo, por este motivo la admisión y matriculación debe estar completa al comienzo del curso. Si por cualquier motivo se incorporara algún alumno de forma tardía, se le dará acceso a todo el material impartido hasta ese momento. Además se le hará un seguimiento a parte en el cual el alumno podrá preguntar todas las posibles dudas que le surgieran respecto a la materia ya dada.

En caso de que ya se hubiesen hecho exámenes o trabajos se le dará la oportunidad de realizar dichas pruebas siempre y cuando el motivo de la incorporación tardía esté justificado.

5.2. Alumnos con necesidades educativas especiales

La evaluación de otros alumnos/as con necesidades educativas especiales, de existir algún caso, se realizarán tomando como referencia los criterios y evaluación establecidos en las adaptaciones curriculares, que, para ello se hubieran realizado y valorando las recomendaciones que por parte del Departamento de Orientación pudieran dictarse.

5.3. Alumnos con compatibilidad laboral y/o modularidad

En este apartado se seguirán las directrices de la programación de departamento.

5.4. Alumnado con altas capacidades

Para este tipo de alumnado se propondrá la realización de prácticas de ampliación según se explica en el apartado 4.5.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 16 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

6. CONTENIDOS

A continuación se detallan las diferentes unidades didácticas con sus correspondientes criterios de evaluación.

6.1. Relación de bloques temáticos

Horas totales de módulo: 126
Distribución de las horas

Bloque temático		Nº	Título Unidad Didáctica	Horas	Trimestre		
					1º	2º	3º
1	MODELO TCP/IP Y SERVICIOS DE DHCP Y DNS	1	Modelo TCP/IP y Servicio DHCP	21	X		
		2	Servicio DNS	24	X		

Bloque temático		Nº	Título Unidad Didáctica	Horas	Trimestre		
					1º	2º	3º
2	SERVICIO FTP, HTTP Y CORREO ELECTRÓNICO.	3	Servicio FTP	15	X		
		4	Servicio http	24	X	X	
		5	Servicio de correo electrónico	24		X	

Bloque temático		Nº	Título Unidad Didáctica	Horas	Trimestre		
					1º	2º	3º
3	SERVICIOS DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA, DE AUDIO Y DE VIDEO	6	Servicio de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución	6		X	
		7	Servicio de audio	6		X	
		8	Servicio de vídeo	6		X	

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 17 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

6.2. Secuenciación de contenidos

6.2.1. Unidad didáctica 1: Modelo TCP/IP y Servicio DHCP

Núm.	1	Título	MODELO TCP/IP Y SERVICIO DHCP
Objetivos Didácticos	<ul style="list-style-type: none">- Reconoce los protocolos del modelo TCP/IP.- Realiza ejercicios de direccionamiento.- Administra servicios de configuración automática, identificándolos y verificando la correcta asignación de los parámetros.		
Contenidos Conceptuales	<ul style="list-style-type: none">• ¿Qué es la pila de protocolos TCP/IP?• Un poco de historia• Modelo de referencia OSI• La familia de protocolos TCP/IP• Direccionamiento IPv4 e IPv6• Máscara de subred• Asignación de direcciones en IPv6: SLAAC• ¿Qué es el servicio DHCP?• Asignación manual o estática, automática y dinámica.• Mecanismo de funcionamiento de DHCP		

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 18 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Contenidos Procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de ejercicios de direccionamiento. • Instalación de un programa para ver el tráfico de la red, reconociendo los protocolos de los modelos OSI y TCP/IP. • Configuración de SLAAC • Configuración del servidor DHCP para Debian GNU/Linux • Configuración del servidor DHCP para Windows
Contenidos Actitudinales	<ul style="list-style-type: none"> • Respeto al medio informático del mundo que nos rodea • Saber identificar el soporte más apropiado a cada situación • Hacer un uso correcto de los distintos soportes
Criterios de Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Se han realizado ejercicios de direccionamiento. - Se ha identificado el tráfico de una red. 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.
Competencias profesionales	B, m, n, ñ

6.2.2. Unidad didáctica 2: Servicio DNS

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 19 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Núm.	2	Título	SERVICIO DNS.
Objetivos Didácticos	Administra servicios de resolución de nombres, analizándolos y garantizando la seguridad del servicio.		
Contenidos Conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es el servicio DNS? • Un poco de historia • El espacio de nombres de dominio • ¿Cuándo se necesita DNS? • ¿Qué es la delegación? • Dominios y zonas • Servidor de nombres autoritario • Red ejemplo y base para el desarrollo de la Unidad • Base de datos del protocolo DNS • Métodos de búsqueda • Servidores de nombres de dominios • Resolución inversa 		
Contenidos Procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración de un servidor DNS en Debian GNU/Linux • Configuración de un servidor DNS en entorno Windows • Uso de herramientas de búsqueda DNS 		
Contenidos Actitudinales			

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 20 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Criterios de Evaluación	a) Se han identificado y descrito escenarios en los que surge la necesidad de un servicio de resolución de nombres. b) Se han clasificado los principales mecanismos de resolución de nombres. c) Se ha descrito la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos. d) Se 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.
Competencias profesionales	B, m, n, o

6.2.3. Unidad didáctica 3: Servicio FTP

Núm.	3	Título	SERVICIO FTP.
Objetivos Didácticos	Administra servicios de transferencia de archivos asegurando y limitando el acceso a la información.		
Contenidos Conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es el servicio FTP? • Un poco de historia • Características de los servidores y clientes FTP • Uso del navegador web como cliente FTP 		

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 21 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Contenidos Procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración del servidor FTP en Debian GNU/Linux: vsftpd • Configuración del cliente FTP Debian GNU/Linux: gFTP • Servidor FTP con Windows: Filezilla • Configuración del cliente FTP bajo Windows: Filezilla
Contenidos Actitudinales	
Criterios de Evaluación	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.
Competencias profesionales	B, m, n, q

6.2.4. Unidad didáctica 4: Servicio HTTP

Núm.	4	Título	SERVICIO HTTP
Objetivos Didácticos	Administra servidores web aplicando criterios de configuración y asegurando el funcionamiento del servicio.		

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 22 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Contenidos Conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es HTTP? • Un poco de historia • Estructura de la WWW: modelo cliente-servidor • Características de los servicios http • Protocolos seguros y claves • La firma electrónica • Navegador web: parámetros de apariencia y uso
Contenidos Procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación y configuración de Apache en Linux • Instalación y configuración de IIS (Servidor web de Microsoft)
Contenidos Actitudinales	

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 23 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Criterios de Evaluación	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.
Competencias profesionales	B, m, n, v

6.2.5. Unidad didáctica 5: Servicio de correo electrónico

Núm.	5	Título	SERVICIO DE CORREO ELECTRÓNICO
Objetivos Didácticos	Administra servidores de correo electrónico, aplicando criterios de configuración y garantizando la seguridad del servicio.		

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 24 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Contenidos Conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es el servicio de correo electrónico? • Un poco de historia • Tipos MIME • Elementos del servicio de correo electrónico • Estructura de los mensajes de correo electrónico • Protocolos de correo electrónico • Clientes de correo electrónico • Servicios de correo electrónico vía web (webmail) • Correo seguro: firma digital y cifrado de mensajes • Servicio anti-spam • Cuotas de usuario
Contenidos Procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación y configuración de los servicios de correo en Linux • Instalación y configuración de los servicios de correo en Windows
Contenidos Actitudinales	
Criterios de Evaluación	<p>a) Se han descrito los diferentes protocolos que intervienen en el envío y recogida del correo electrónico.</p> <p>b) Se ha instalado y configurado un servidor de correo electrónico.</p> <p>c) Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso de las mismas.</p> <p>d) Se han establecido y aplicado métodos para impedir usos indebidos del servidor de correo electrónico.</p> <p>e) Se han instalado servicios para permitir la recogida remota del correo existente en los buzones de usuario.</p> <p>f) Se han usado clientes de correo electrónico para enviar y recibir correo desde las cuentas creadas en el servidor.</p> <p>g) Se han utilizado la firma digital y el correo cifrado.</p> <p>h) Se ha configurado el servidor de correo como un servicio seguro.</p> <p>i) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio.</p>

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 25 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Competencias profesionales	B, m, n, o
----------------------------	------------

6.2.6. Unidad didáctica 6: Servicio de Mensajería instantánea

Núm.	6	Título	SERVICIO DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA
Objetivos Didácticos	Administra servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución, verificando y asegurando el acceso de los usuarios.		
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. 		
Contenidos Procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación y configuración de un servidor de mensajería instantánea 		
Contenidos Actitudinales			
Criterios de Evaluación	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.		
Competencias profesionales	B, m, n, q		

6.2.7. Unidad didáctica 7: Servicio de audio

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 26 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Núm.	7	Título	SERVICIO DE AUDIO
Objetivos Didácticos	Administra servicios de audio identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos.		
Contenidos Conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> • Formatos de audio. • Servidores de streaming. • Sindicación y suscripción de audio. Podcast. 		
Contenidos Procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación y configuración de un servicio de radio 		
Contenidos Actitudinales			
Criterios de Evaluación	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.		
Competencias profesionales	B, m, n, q		

6.2.8. Unidad didáctica 8: Servicio de vídeo

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 27 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

-			
Núm.	8	Título	SERVICIO DE VÍDEO
Objetivos Didácticos	Administra servicios de vídeo identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos.		
Contenidos Conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> • Formatos de imagen. • Servidores de vídeo. • Formatos de vídeo. Códecs y reproductores. • Sindicación y suscripción de vídeo. 		
Contenidos Procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación y configuración de un servidor de streaming 		
Contenidos Actitudinales			
Criterios de Evaluación	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.		
Competencias profesionales	B, m, n, v		

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 28 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

7. MATERIAS TRANSVERSALES

Según los artículos 39 y 40 de la LEA 17/2007 y el artículo 3 del Decreto 436/2008 por el que se establece la ordenación de la Formación Profesional, en todas las enseñanzas han de incorporarse valores transversales y educación en valores. Éstos son un conjunto de saberes basados en actitudes, valores y normas que dan respuesta a algunos problemas sociales existentes en la actualidad. Deben ser tratados en todas las áreas de forma global y programada, aunque también se transmiten a través del currículo oculto que cada docente, equipo o centro transmite con sus opiniones. Por ello se denominan transversales, ya que no surgen como un programa paralelo al desarrollo del currículo sino insertado en la dinámica diaria del proceso de enseñanza – aprendizaje. Son complementarios y deben impregnar la totalidad de actividades. En relación a ellos se plantean los siguientes objetivos de los valores transversales para el módulo:

- Fomentar la tolerancia y el respeto hacia los demás.
- Asignar responsabilidades al alumnado.
- Fomentar el consumo inteligente, especialmente de componentes informáticos.
- Fomentar la responsabilidad ante problemas ambientales, especialmente aquellos relacionados con la informática
- Trabajar en equipo.
- Aprender a ver y escuchar a los demás.
- Conocer y respetar las distintas culturas y etnias
- Favorecer actitudes y hábitos no sexistas.
- Desarrollar hábitos de lectura y escritura.
- Utilizar libros, manuales técnicos y prensa escrita como fuente de información.
- Aplicar las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Conocer cómo buscar de manera eficiente información en Internet.

Para la consecución de estos objetivos se planteará el desarrollo habitual de las actividades de clase utilizando técnicas que los favorezcan, impregnando el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, hay un conjunto de fechas idóneas para motivar la reflexión sobre dicha temática, tanto mediante actividades diarias como extraordinarias (Día de la Mujer, contra la Violencia de Género, Día de Andalucía, de la Constitución, Día Europeo de la protección de datos, etc.)

Tomando como referencia los incluidos en el Proyecto Educativo del Centro y adaptándolos a estos alumnos y alumnas en concreto, y por su relación con este módulo, se desarrolla de la siguiente manera:

- Educación para la salud:

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 29 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Ergonomía del puesto de trabajo: se harán consideraciones de tipo ergonómico sobre la forma más adecuada de utilizar el ordenador, para disfrutar de una mejor salud postural.
 - Seguridad e higiene en el trabajo
 - Prevención de riesgos laborales.
- Educación para la paz y convivencia:
 - Se harán consideraciones relacionadas con adoptar situaciones de diálogo y consenso frente a situaciones conflictivas en el trabajo en grupo.
 - Fomento del diálogo e intercambio razonado de puntos de vista cuando se realicen prácticas en parejas o grupos.
 - Importancia del trabajo en equipo para conseguir un objetivo común.
 - Respeto del trabajo de todos y su influencia en el funcionamiento de cualquier organización.
- Educación medioambiental: Se harán consideraciones relacionadas con el medioambiente y con acciones que ayuden a preservarlo.
 - Accesibilidad de las personas con discapacidad a las tecnologías de la información
 - Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (BOE nº 289, 3 diciembre 2013)
 - Se considerará el "Diseño para Todos" como criterio general a aplicar en todas las unidades.
- Respeto al material, derecho a la intimidad y a la privacidad. Rechazo a las intrusiones, virus. Cuidado en el uso de los ordenadores y respeto a las normas del aula.
 - LEY ORGÁNICA 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (BOE nº 298, 14 diciembre 1999)
 - REAL DECRETO 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal (BOE nº 17, 19 enero 2008)

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 30 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se realizarán las actividades recogidas en la programación de departamento.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 31 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

9. BIBLIOGRAFÍA, MATERIALES Y RECURSOS

9.1. Bibliografía de departamento

9.2. Materiales, recursos y laboratorios

El material didáctico utilizado consta de:

- Presentaciones teóricas de cada unidad didáctica en moodle proporcionados por el profesor
- Relación de prácticas en moodle proporcionadas por el profesor
- Exámenes de evaluación de cada unidad didáctica en moodle
- Internet como medio frecuente de búsqueda de información
- Cursos de OpenWebinars

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 32 de 32
MD850402	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	