



IES ARCIPIRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: *Servicios de Red e Internet*
Ciclo formativo: *Administración de Sistemas Informáticos en Red*
Curso 2025/2026

Programación didáctica del módulo:

Servicios de Red e Internet

Ciclo formativo:*Administración de*
Sistemas Informáticos en Red

Curso: 2025/2026

Profesor: *Ivan Jiménez García*



Índice

1	Introducción	4
2	Legislación aplicable	6
3	Ubicación	8
4	Resultados del aprendizaje.....	10
4.1	Objetivos comunes	10
4.2	Resultados de aprendizaje específicos del módulo	12
5	Contenidos.....	13
	Unidad didáctica 1. Servicio de configuración automática.....	13
	Unidad didáctica 2. Servicio de resolución de nombres.	14
	Unidad didáctica 3. Servicio de transferencia de archivos.....	14
	Unidad didáctica 5. Mensajería instantánea y listas de distribución.....	14
	Unidad didáctica 4. Servicio web.....	15
	Unidad didáctica 6. Servicio de correo electrónico.....	15
	Unidad didáctica 7. Servicio de audio.	16
	Unidad didáctica 8. Servicio de video.....	16
6	Concordancia de las unidades didácticas con los resultados del aprendizaje	16
7	Temporalización	17
8	Metodología	18
9	Evaluación.....	20
9.1	El proceso de evaluación	20
9.1.1	Evaluación inicial	20
9.1.2	Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado..	20
9.1.3	Evaluación sumativa	20



9.2	Criterios de evaluación	21
9.3	Criterios de calificación.....	24
9.3.	Criterios de calificación.	¡Error! Marcador no definido.
-	Acceso al módulo de FCTs y proyecto o repetición de módulo	29
9.7.	Pérdida de la evaluación continua	30
9.3.1	Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua	30
9.3.2	Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua .	31
9.3.3	Casos específicos	31
9.4	Autoevaluación del profesorado	32
10	Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo	33
11	Material didáctico.....	34
12	Actividades extraescolares	35
13	Bibliografía.....	35



1 Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva impartiendo la formación Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.



A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

a) **Ciclos formativos:**

1. **Grado Medio**

- Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

2. **Grado Superior**

- Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad Virtual).

3. **FP Básica**

- “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)

b) **Cursos de Especialización (en horario vespertino):**



- Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
- Inteligencia Artificial y Big Data.

c) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO

- Digitalización. (4º ESO)
- Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

d) Además el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas de:

- Responsable de Formación y TIC
- Jefatura de estudios adjunta de FP
- Responsable de aula ATECA

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.

Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo del segundo curso del ciclo formativo de Administración de Sistemas Informáticos en Red en el centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2 Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:



1. Ley 5/2002, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
2. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
3. Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
4. Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
5. Orden de 12 de marzo de 2010, de la Consejería de Educación y Ciencia.
6. Ley 3/2012, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].
7. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
8. Orden de 30/07/19, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
9. Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
10. RD 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.



11. 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.
12. Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.
13. Real Decreto 1629/2009, 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. (B.O.E. de 18 de noviembre del 2009)
14. Decreto 200/2010, de 03/08/2010, por el que se establece el currículo de Ciclo Formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico o Técnica Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/13389].
15. Decreto 80/2024, de 5 de noviembre, por el que se modifican determinados decretos que establecen los currículos de los ciclos formativos de grado superior correspondientes a los títulos de Técnico o Técnica Superior de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

3 Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los ciclos formativos es formar trabajadores en un campo específico. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamental se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.



El grupo de 2º de ASIR suele ser un grupo homogéneo de alumnos, sin problemas de conducta y con interés por la informática (aunque sea principalmente por alguna de sus ramas). Algunos de los alumnos de este curso muestran normalmente interés por acceder directamente al mercado laboral, y otros muestran predisposición acceder a la Universidad.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas:

a) Aulas para ciclos y cursos de especialización:

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.
- c. Para el grupo Distancia, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.

b) Aulas Althia

- a. La asignatura de Bachillerato y de la ESO se imparte en las aulas Althia del centro o en aulas tradicionales con el apoyo de ordenadores portátiles.

c) Aulas para FP Básica

- a. La formación básica se imparte en otra aula independiente de los ciclos.
- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario

El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, una aula situada entre las dos aulas del Althia



d) Aula ATECA

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.

En la mayoría de las aulas debido al gran número de alumnos matriculados en algunos cursos (principalmente en los cursos de primero), las aulas están formadas por hileras de ordenadores para intentar aprovechar el espacio de la forma más óptima posible. Aunque en algunos casos cuando hay pocos alumnos es posible distribuirlas en forma de U para realizar las clases prácticas, permitiendo un control visual rápido de los ordenadores por parte del profesor, y en el centro de la clase disponer de mesas adicionales para realizar las clases teóricas.

Este módulo tiene una base teórica fundamental para su superación, pero la mayor parte del mismo es de alto contenido práctico, lo cual lo dota de mayor interés por parte del alumnado. Los conocimientos adquiridos tienen una aplicación directa en la actual realidad laboral ya que, en su mayoría, se trabajan servicios empleados a diario en empresas y hogares.

La naturaleza de la asignatura la hace especialmente propensa al trabajo, a la reflexión y a la investigación en grupo. Distintas soluciones posibles permiten el intercambio de ideas y los debates entre el alumnado.

4 Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del centro, en los que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad docente.

4.1 *Objetivos comunes*

Adicionalmente, los objetivos comunes para este ciclo formativo son los descritos en el Real Decreto 1629/2009:



1. Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
2. Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.
3. 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.
4. Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.
5. Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.
6. Configurar dispositivos hardware, analizando sus características funcionales, para optimizar el rendimiento del sistema.
7. Configurar hardware de red, analizando sus características funcionales y relacionándolo con su campo de aplicación, para integrar equipos de comunicaciones.
8. Analizar tecnologías de interconexión, describiendo sus características y posibilidades de aplicación, para configurar la estructura de la red telemática y evaluar su rendimiento.
9. Elaborar esquemas de redes telemáticas utilizando software específico para configurar la estructura de la red telemática.
10. Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para poner en marcha soluciones de alta disponibilidad.
11. Identificar condiciones de equipos e instalaciones, interpretando planes de seguridad y especificaciones de fabricante, para supervisar la seguridad física.



12. Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
13. Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.
14. Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios
15. Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
16. Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
17. 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.
18. Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones y efectuando consultas para liderar las mismas.
19. 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.
20. Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
21. 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.

4.2 Resultados de aprendizaje específicos del módulo

1. Administra servicios de resolución de nombres, analizándolos y garantizando la seguridad del servicio.



2. Administra servicios de configuración automática, identificándolos y verificando la correcta asignación de los parámetros.
3. Administra servidores Web aplicando criterios de configuración y asegurando el funcionamiento del servicio.
4. Administra servicios de transferencia de archivos asegurando y limitando el acceso a la información.
5. Administra servidores de correo electrónico, aplicando criterios de configuración y garantizando la seguridad del servicio.
6. Administra servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución, verificando y asegurando el acceso de los usuarios.
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 formatos.

5 Contenidos

Unidad didáctica 1. Servicio de configuración automática.

- Funcionamiento del servicio.
- Ventajas.
- Asignaciones. Tipos.
- Parámetros y declaraciones de configuración.
- Arquitectura de DHCP
- Escenario cliente-servidor
- Renovación de una dirección IP
- Comandos utilizados para el funcionamiento del servicio.
- Instalación del servidor de configuración automática de red. Configuración del cliente de configuración automática de red.
- Sincronización horaria en la red. Tipos de servidores. Clientes y Servidores.



Unidad didáctica 2. Servicio de resolución de nombres.

- Necesidad del servicio de resolución de nombres. Ventajas. Principales mecanismos para la resolución de nombres.
- Sistemas de nombres planos y jerárquicos.
- Servidores raíz y dominios de primer nivel y sucesivos.
- Asignación de nombres.
- Servidores maestros y esclavos. Zonas directas. Transferencia de zonas.
- Resolución de nombres.
- Tipos de registros.
- Creación de fichero de zona.
- Instalación y configuración del servicio de resolución de nombres.
- Servidores de nombres en direcciones «ip» dinámicas. Configuración.

Unidad didáctica 3. Servicio de transferencia de archivos.

- Historia del servicio de transferencia de archivos.
- Funcionamiento del servicio de transferencia de archivos. Servidores y clientes.
- Conexión de control y conexión de datos.
- Tipos de usuarios y accesos al servicio.
- Comandos y respuestas.
- Tipos de transferencia de archivos. Modo activo y modo pasivo.
- Modos de conexión del cliente. Filezilla, navegador, modo consola (comandos).
- Seguridad.
- Configuración del servicio de transferencia de archivos. Permisos y cuotas.
- Monitorización y registros del servicio de transferencia de archivos.
- Transferencia de archivos entre iguales. Características. Software. Configuración.

Unidad didáctica 4. Mensajería instantánea y listas de distribución.

- Características del servicio de mensajería instantánea.
 - Protocolos.
 - Configuración del servicio de mensajería instantánea.
 - Monitorización y registro.
 - Clientes. Acceso al servicio.
- Características del servicio de noticias.
 - Protocolos.
 - Configuración.
 - Monitorización y registro.
 - Clientes. Acceso al servicio.
- Características del servicio de listas de distribución.
 - Protocolos.



- Configuración.
- Clientes. Acceso al servicio.
- Tipos de listas de distribución.
- Otros servicios de comunicación: «Chat». Servidores y Clientes.

Unidad didáctica 5. Servicio web.

- Características generales de un servidor Web. Protocolo HTTP.
- Concepto de URL.
- HTTP persistente y HTTP no-persistente.
- Intercambio de mensajes a través del protocolo HTTP:
 - Métodos
 - Códigos de respuesta.
- Mantener un estado o sesión.
- Proxy web.
- Configuración básica de un servidor Web.
- Módulos: instalación, configuración y uso.
- «Hosts» virtuales. Creación, configuración y utilización. Autenticación y control de acceso.
- Certificados. Autoridades de certificación.
- Creación de certificado para servidor web.
- Certificados en el navegador del cliente.
- Protocolo HTTPS. Configuración.
- Registro y monitorización del servicio web.

Unidad didáctica 6. Servicio de correo electrónico.

- Definición del servicio de correo electrónico. Conceptos. Funciones.
- Cuentas de correo, alias y buzones de usuario. Servicio de correo electrónico vía web.
- Agentes del servicio.
- Mensajes. Secuencia.
- Protocolos para la transferencia y lectura de mensajes. SMTP, POP3 e IMAP.
- Clientes de correo. Gestores de correo y línea de comandos.
- MIME
- Correo seguro. Firma digital y cifrado de mensajes.
- Clientes de correo electrónico.
- Configuración avanzada del servicio de correo electrónico.
- Monitorización y registros del servicio de correo electrónico.
- Veracidad del correo: correo basura, fraude, engaño, cadenas y virus informáticos.



Unidad didáctica 7. Servicio de audio.

- Funciones aportadas por el servicio de audio.
- Formatos de audio.
- Servidores de audio. Configuración y administración.
- Descripción de transmisión en «streaming».
- Función aportada por el servicio de «streaming».
- Funcionalidad del servicio de audio de voz sobre ip.
- Descripción de «Podcast».
- Sindicación y suscripción de audio. «Podcast».

Unidad didáctica 8. Servicio de video.

- Funciones aportadas por el servicio de video.
- Formatos de imagen.
- Servidores de video. Configuración y administración.
- Formatos de video. «Codecs» y reproductores.
- Sindicación y suscripción de video.
- Videoconferencias.
 - Características y protocolos.
 - Instalación y configuración.
 - Herramientas para la realización de videoconferencias.

6 Concordancia de las unidades didácticas con los resultados del aprendizaje

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):

Unidad Didáctica / Resultados del aprendizaje	RE 1	RE. 2	RE. 3	RE. 4	RE. 5	RE. 6	RE. 7	RE. 8
U.D. 1		X						



U.D. 2	X							
U.D. 3				X				
U.D. 4						X		
U.D. 5			X					
U.D. 6					X			
U.D. 7							X	
U.D. 8								X

7 Temporalización

A continuación, se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, la duración asignada es orientativa y puede modificarse y adaptarse durante el curso dependiendo del tipo de alumnado, recursos con los que se pueda contar en clase o posibles imprevistos:

Unidad Didáctica		Duración prevista	Trimestre
1	Servicio de configuración automática	13	1º
2	Servicio de resolución de nombres	20	1º
3	Servicio de transferencia de archivos	20	1º
4	Mensajería instantánea y listas de distribución	16	1º
5	Servicio web	23	2º
6	Servicio de correo electrónico	21	2º
7	Servicio de audio	17	2º
8	Servicio de video	17	2º



Plan de repaso y recuperación		
Duración total:	147 horas	

8 Metodología

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad docente, con esto se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades no como un mero contenedor de éstas sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo.

De igual forma se pretende que el alumno respete al profesor y a sus compañeros, respectando igualmente el material de la clase. Dado el poco material disponible para impartir este módulo, esta última premisa se convierte en vital para poder realizar un aprendizaje correcto de la materia.

Los medios que se implantarán en la medida de lo posible para conseguir estos fines son:

- Estructuración de la clase de la forma más óptima posible para aprovechar el espacio según el número de alumnos en el aula.
- Utilización del proyector para realizar las explicaciones teóricas y prácticas de software.
- Agrupación de algunas horas de clase en bloques de 2 sesiones lectivas, con el fin de poder planificar teoría y ejercicios prácticos que faciliten la comprensión.
- Realización de actividades en grupo que permitan, de una forma próxima y fácil, el aporte de distintos puntos de vista sobre un tema concreto. Se potenciará el uso de herramientas online que propicien el trabajo el grupo de forma remota.



- Planteamiento de actividades creativas donde el alumno pueda aportar su criterio a los temas comentados.
- Se plantea la necesidad de motivar e incentivar el interés del alumno por los temas referenciados en clase, esto se concreta en los puntos siguientes:
 - Acercamiento de los temas didácticos al mundo real, aportando publicaciones y documentación de productos lo más conocidos y asequibles posible.
 - Desmitificando la teoría más abstracta y convirtiéndola en cosas tangibles. Es decir, analizando el punto de vista práctico de los conceptos expresados en clase.
 - Planteando ejemplos de aplicación de los trabajos en clase en el mundo laboral real (o lo más cercano posible) de forma que se vaya formando la imagen, en cada alumno, de su perfil profesional.
- Se utilizará la plataforma educamosCLM para colgar todo el material de la asignatura, desde contenido teórico hasta enunciados de actividades.
- Las entregas de las actividades también se realizarán a través de esta plataforma.
- Uso de dispositivos físicos, disponibles en el aula, para recrear escenarios prácticos reales.
- Realización de exámenes teóricos en papel.
- Posibilidad de control remoto del equipo de los alumnos a través de Microsoft Teams o AnyDesk para visualizar su pantalla y facilitar la resolución de dudas.



9 Evaluación

La evaluación será continua, formativa y sumativa, considerándose pruebas objetivas (exámenes), diversas actividades individuales o grupales y, además, la observación del alumno en el aula para el seguimiento del proceso de aprendizaje.

9.1 *El proceso de evaluación*

9.1.1 Evaluación inicial

Al comienzo de cada Unidad de Trabajo se realizará un pequeño debate que permitirá saber cuál es el nivel de conocimientos del alumno sobre cada tema, realizando introducciones sobre aquellos aspectos necesarios para el tema que el alumno no tiene o no ha adquirido completamente, o una pequeña introducción al tema. Se orientará a los alumnos acerca de los contenidos del tema para que los ubiquen dentro de los conocimientos informáticos adquiridos en el curso pasado, o bien en unidades de trabajo anteriores.

En el caso de que Unidades de Trabajo anteriores sirvan como base a una nueva Unidad de Trabajo, los alumnos en esta fase realizarán un repaso de esos conceptos.

9.1.2 Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado

Se utilizarán los siguientes instrumentos de calificación:

- Pruebas escritas con contenidos teóricos.
- Prácticas individuales o grupales.

Se considera que estos instrumentos de evaluación son adecuados para los criterios de evaluación de este módulo.

9.1.3 Evaluación sumativa

Al final de ciertos bloques de contenidos, fundamentales para proseguir el desarrollo del módulo, se realizarán pruebas específicas de evaluación escritas llevadas



a cabo por el alumno de forma individual. En la mayoría de las unidades didácticas se realizarán una o varias prácticas que deberán ser entregadas en una fecha límite establecida por el docente. En ambos casos, se contribuye a tomar referencia por parte del docente de la progresión del alumno en el módulo y, por lo tanto, de cómo está asimilando los conocimientos.

9.2 Criterios de evaluación

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA1)

Administra servicios de resolución de nombres, analizándolos y garantizando la seguridad del servicio.

Criterios

- 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.

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA2)

Administra servicios de configuración automática, identificándolos y verificando la correcta asignación de los parámetros.

Criterio

- 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.
- h) Se han instalado servidores o clientes de sincronización horaria (NTP).

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA3)

Administra servidores Web aplicando criterios de configuración y asegurando el funcionamiento del servicio

Criterio

- 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.

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA4)

Administra servicios de transferencia de archivos asegurando y limitando el acceso a la información.

Criterio

- 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.
- j) Se han identificado las posibilidades de intercambio de archivos entre iguales en la red.

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA5)



Administra servidores de correo electrónico, aplicando criterios de configuración y garantizando la seguridad del servicio.

Criterio
<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> <p>j) Se identifican los mensajes de correo que corresponden a correo basura, fraudes, engaños, cadenas y virus informáticos.</p> <p>k) Se ha instalado y configurado un cliente de correo electrónico.</p> <p>l) Se han descrito las funciones de los agentes que componen el servicio de correo electrónico.</p>

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA6)

Administra servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución, verificando y asegurando el acceso de los usuarios.

Criterio
<p>a) Se han descrito los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.</p> <p>b) Se ha instalado y configurado el servicio de mensajería instantánea.</p> <p>c) Se han utilizado clientes gráficos y de texto de mensajería instantánea.</p> <p>d) Se ha instalado y configurado el servicio de noticias.</p> <p>e) Se ha instalado y configurado el servicio de listas de distribución.</p> <p>f) Se han determinado el tipo de lista y los modos de acceso permitidos.</p> <p>g) Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso a los servicios de 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>i) Se han identificado servicios alternativos a los servicios de mensajería instantánea para la comunicación entre los usuarios.</p>

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA7)



Administra servicios de audio identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos.

Criterio
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.

RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA8)

Administra servicios de vídeo identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos.

Criterio
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.

9.3 Criterios de calificación

Dado el carácter práctico de la Formación Profesional, se establece una calificación mixta entre los contenidos evaluados en proyectos y en los exámenes, si bien todos los exámenes evalúan en un porcentaje muy elevado la realización de actividades prácticas en el tiempo fijado.

Instrumentos de evaluación

1. Pruebas escritas:



- Podrá haber una o varias pruebas escritas por evaluación.
- Las pruebas escritas, constarán de **preguntas teóricas y prácticas** que versará sobre procedimientos desarrollados en cada unidad de trabajo. Las preguntas podrán ser **tipo test, o a desarrollar sobre los contenidos teóricos de cada unidad.**
- Es necesario **tener 5 puntos sobre 10 en las pruebas escritas para superar la evaluación.**

2. Prácticas o trabajos propuestos por el profesor:

- Habrá tareas de entrega en el aula virtual del módulo y deberán ser presentados en tiempo y forma. El alumno que no entregue una tarea tendrá una calificación de 0 en dicha tarea.
 - Aquel alumno que no haya alcanzado una calificación igual o superior a 5 en la media ponderada de las tareas en cada evaluación suspenderá la evaluación.
- La nota de cada evaluación se obtendrá según la siguiente fórmula:

Nota evaluación = [0.40*(trabajos, prácticas o actividades) + 0.60 * (Nota pruebas escritas)]

- Es decir, las pruebas escritas cuentan un 60% y los trabajos o actividades un 40%.

Sin embargo, para superar cada evaluación es necesario:

- Haber obtenido al menos un 5 en **cada uno** de las pruebas escritas de cada evaluación .
- Haber obtenido un 5 de media en los trabajos o actividades de cada evaluación.

No se considera la evaluación superada si no se cumplen los dos criterios anteriores.



El alumno deberá superar cada una de las evaluaciones del curso. La nota final del módulo corresponde a la media aritmética de la nota obtenida en las evaluaciones, en el caso de que todas ellas estén aprobadas.

Si el alumno no supera una o varias evaluaciones, la nota final será de suspenso.

Para aprobar el MÓDULO se debe obtener una **nota igual o superior a 5 en todas las evaluaciones.**

9.4 Recuperación.

Si un alumno no supera una o varias evaluaciones, deberá recuperar las unidades de trabajo asociadas a los resultados de aprendizaje de la/s evaluación/es no superadas en el examen final que se realizará en la primera convocatoria ordinaria.

En el examen final de la primera convocatoria ordinaria, el alumno deberá recuperar **únicamente** aquellas evaluaciones no superadas. En el caso de no recuperar **todas** las evaluaciones suspensas, obteniendo una nota **igual o superior a 5 en cada prueba escrita de cada evaluación**, la calificación final será de suspenso.

Se volverán a aplicar los criterios de calificación descritos para cada una de las evaluaciones:

60% : Nota de pruebas o exámenes escritos. (Debe obtener una nota igual o superior a 5 en cada prueba de cada evaluación)

40%: Nota de las prácticas y/o tareas. (Debe obtener una nota igual o superior a 5 en la media de las tareas de cada evaluación)



Cada alumno se deberá examinar de las evaluaciones suspensas que tenga. Los alumnos que no hayan obtenido un 5 de media en los trabajos o actividades de cada evaluación tendrán un plazo extraordinario de dos o tres días. Las tareas entregadas en este plazo extraordinario serán calificadas de 0 a 5 puntos. La nota de las prácticas o trabajos será la media ponderada de todos ellos.

Acceso a la segunda convocatoria ordinaria

Los alumnos que, después de la primera convocatoria tengan módulos no superados, accederán a la segunda convocatoria de cada curso académico. No obstante, si el alumno no se presenta a la prueba de evaluación preparada por los profesores para la segunda convocatoria, se entenderá que el alumno renuncia a la misma, sin necesidad de haberlo solicitado previamente.

El acceso a la segunda convocatoria ordinaria se realizará independientemente del tipo de matrícula del alumno (ordinaria o modular).

El examen de la segunda convocatoria ordinaria, para aquellos alumnos que no han perdido el derecho a evaluación continua, incluirá solo aquellas Unidades de Trabajo asociadas a los Resultados de aprendizaje de la/s evaluación/es que no se haya conseguido superar en la primera convocatoria ordinaria.

En el examen final de la segunda convocatoria ordinaria, el alumno deberá recuperar **únicamente** aquellas evaluaciones no superadas. En el caso de no recuperar **todas** las evaluaciones suspensas la calificación final será de suspenso.

Antes de la realización de la segunda convocatoria ordinaria si la profesora lo considera oportuno **se podrán proponer prácticas o trabajos obligatorios**, que se tendrán que entregar en la fecha establecida, **para poder presentarse a la segunda ordinaria**. Los alumnos que no hayan obtenido un 5 de media en los trabajos o actividades de cada evaluación tendrán un plazo extraordinario de dos o tres días. Las



tareas entregadas en este plazo extraordinario serán calificadas de 0 a 5 puntos. La nota de las prácticas o trabajos será la media ponderada de todos ellos.

Se volverán a aplicar los criterios de calificación descritos para cada una de las evaluaciones:

60% : Nota de pruebas o exámenes escritos. (Debe obtener una nota igual o superior a 5 en cada prueba de cada evaluación)

40%: Nota de las prácticas y/o tareas. (Debe obtener una nota igual o superior a 5 en la media de las tareas de cada evaluación)

La segunda convocatoria ordinaria se realizará en Junio, al término del módulo de Formación en Centros de Trabajo.

Falta de asistencia a la prueba:

- Si un alumno no asiste a clase el día que se celebre la prueba escrita, deberá justificar la falta de asistencia el día que se incorpore a clase. Ese mismo día la profesora decidirá si el alumno deberá realizar la prueba que no pudo realizar el día que se incorpore o le realiza la prueba en otro día posterior.

- En caso de detectar copia o plagio en cualquier práctica, trabajo, actividad o examen realizado a lo largo del curso, automáticamente tiene suspensa la evaluación en la que nos encontramos. El alumno tendrá que recuperar la evaluación en la primera ordinaria realizando la prueba escrita de esa evaluación y entregando todas las prácticas, trabajos o actividades.



El alumno deberá superar cada una de las evaluaciones del curso. La nota final del módulo corresponde a la media aritmética de la nota obtenida en las evaluaciones, en el caso de que todas ellas estén aprobadas.

Si el alumno no supera una o varias evaluaciones, la nota final será de suspenso.

- ***Acceso al módulo de FCTs y proyecto o repetición de módulo***

En la primera convocatoria ordinaria de la segunda evaluación, el alumnado accederá de forma automática a los módulos de Formación en Centros de Trabajo (FCT) y al módulo de Proyecto. Dicha incorporación será obligatoria para todo el alumnado, incluidos quienes no superen la evaluación ordinaria, dado el carácter formativo y profesionalizante de estas estancias en empresa.

No obstante, la participación en prácticas externas podrá ser objeto de valoración individualizada cuando existan indicios fundados de que la presencia del estudiante pudiera suponer un riesgo para la seguridad de las personas, la integridad de las instalaciones o el correcto desarrollo de la actividad empresarial. En tales casos se efectuará una valoración motivada, realizada por el equipo docente y los servicios de orientación del centro, que tendrá en cuenta, entre otros aspectos, las competencias profesionales adquiridas, el comportamiento y la actitud en el centro educativo, el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene, el historial de faltas o incidencias y cualquier otra circunstancia relevante para garantizar la seguridad y el normal funcionamiento de la empresa colaboradora.

Cuando la evaluación individual determine la existencia de riesgo justificado, se propondrán medidas alternativas formativas o adaptaciones, priorizando siempre la protección del estudiante y de terceros, y buscando asegurar la consecución de las



competencias profesionales mediante soluciones mutuamente acordadas con la empresa y la familia o tutores legales.

9.7. Pérdida de la evaluación continua

La asistencia a clase es obligatoria según la Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura de JCCM, y el no cumplimiento de esta norma supone la pérdida de la evaluación continua (No se puede superar el 25% de ausencia de horas lectivas).

La pérdida de la evaluación continua se realiza únicamente para el módulo en el que se hayan detectado las faltas de asistencia injustificadas, y no para todo el ciclo formativo.

La justificación válida para los alumnos se realizará mediante un justificante médico expedido por autoridades médicas o por causas de fuerza mayor que el alumno pueda alegar y sean aceptadas por la profesora.

Adicionalmente, para fomentar el cuidado y corresponsabilidad del material de clase y prepararles para el trabajo en empresa de forma responsable, los alumnos que causen daño intencionado o por negligencia no cuiden el mismo deberán reparar el daño causado al amparo de la Ley de Autoridad del Profesorado. En el caso de que no reparen el daño causado **perderán el derecho a la evaluación continua en todos los módulos en los que estén matriculados**. Los alumnos volverán a ser evaluados de forma continuada cuando reparen el daño causado.

9.3.1 Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua

En el caso de que un alumno pierda el derecho a evaluación continua, deberá presentarse al examen final del curso que se realizará la última semana del curso. En



base a ese examen final se calificará el módulo en la primera sesión de evaluación ordinaria. Aun así, el alumno deberá entregar los trabajos prácticos que considere el profesor PREVIA realización del examen. En el caso de no entregar los trabajos prácticos, el alumno no podrá realizar el examen final.

La calificación final obtenida se calculará según lo descrito en el apartado 9.3 de esta programación didáctica.

9.3.2 Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua

El procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua es el siguiente:

1. Una vez el alumno haya perdido el derecho a la evaluación continua, al alcanzar el 20% de las faltas injustificadas, el profesor notificará del hecho al tutor del grupo.
2. El tutor del grupo contactará con el resto de los profesores, por si hubiera algún módulo con alguna circunstancia similar.
3. En el menor tiempo posible se notificará por carta al alumno o a sus tutores legales (en el caso de menores de edad), enviada por el tutor desde la secretaría del centro (con registro de entrada) con el visto bueno de la Dirección del centro. La comunicación se realizará según el modelo establecido en el Anexo I de la orden 29/07/2010 de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura de CLM, por la que se regula la evaluación del alumnado de Formación Profesional.
4. La realización del examen final de curso será posible si el alumno entrega los trabajos prácticos indicados por el profesor.

9.3.3 Casos específicos

Aquellos alumnos que presenten una justificación a las faltas de asistencia (únicamente debida a causas justificadas), **no perderán el derecho a la evaluación**



continua, pero deberán igualmente presentarse a los exámenes parciales y entregar los trabajos prácticos. En el caso de que no lo hagan deberán presentarse al examen final de curso.

Independientemente de lo anterior, es responsabilidad del alumno realizar un seguimiento de las explicaciones realizadas en clase, para poder entregar los proyectos y realizar los exámenes con el resto de la clase.

9.4 Autoevaluación del profesorado

La autoevaluación del profesorado está englobada en el Proyecto Educativo del Centro (según su plan de autoevaluación del centro), y se percibe como una forma de mejora y calidad de la enseñanza.

La autoevaluación del profesorado es una práctica constante y continua en el Departamento de Informática, que demuestra a lo largo de cada curso escolar una innovación de metodologías y capacidad de inventiva para poder impartir enseñanzas a pesar de los escasos recursos materiales de los que dispone. Esta autoevaluación del trabajo docente suele ser un proceso interno, de reflexión intrínseca y de necesidad esencial en el trabajo del profesorado. Conviene sin embargo realizar una reflexión escrita de forma periódica, por lo que una vez terminadas las evaluaciones del primer y segundo trimestre, el profesorado realiza una autoevaluación de su trabajo y metodología empleada. En esa autoevaluación se recogerán los siguientes aspectos:

Medidas tomadas durante el trimestre que se deben autoevaluar:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial



7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones
10. Departamentales

Medidas que se deben tomar durante el siguiente trimestre:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones

Resultados académicos:

1. Porcentaje de alumnos por tramos de calificación.
2. Porcentaje de abandonos o renuncias de convocatorias
3. Número de faltas de asistencia

10 Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin



de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características.

En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

11 Material didáctico

Los recursos necesarios para impartir este módulo son los siguientes:

- Pizarra
- Retroproyector y pantalla.
- Ordenador con Windows, Microsoft Office, Acrobat Reader y Winrar.
- Conexión a Internet.
- Acceso a educamosCLM.
- VirtualBox.
- Linux Mint 21.

Libro de texto recomendado:

- Servicios de Red e Internet, Rafael Jesús Montero González, Ed. Síntesis, 2020

Cuidado del material

En la situación actual en la que nos encontramos, con unos presupuestos ajustados y un material escaso, se hace IMPRESCINDIBLE en el Departamento de Informática exigir un cuidado del material a los alumnos. Afortunadamente, esta necesidad viene incluso amparada por ley de CLM, por lo que, en el caso de rotura del material por parte de un alumno, se exigirá el cumplimiento de la Ley de Autoridad del Profesorado, donde se especifica, en su Artículo 7:

“Artículo 7. Responsabilidad y reparación de daños.

Los alumnos/as o personas con él relacionadas que individual o colectivamente causen, de forma intencionada o por negligencia, daños a las instalaciones, equipamientos informáticos, incluido el software, o cualquier material del centro, así como a los bienes de los miembros de la comunidad educativa, quedarán obligados a



reparar el daño causado o hacerse cargo del coste económico de su reparación o restablecimiento, cuando no medie culpa in vigilando de los/as profesores/as. Asimismo, deberán restituir los bienes sustraídos, o reparar económicamente el valor de estos.

2. En todo caso, quienes ejerzan la patria potestad o la tutela de los menores de edad serán responsables civiles en los términos previstos por la legislación vigente.”

En el caso de que un alumno cause daño a las instalaciones o material, se amonestará de la acción por escrito informando a Jefatura de Estudios para que tome las medidas disciplinarias oportunas, y gestione la aplicación del artículo mencionado anteriormente.

Como se ha comentado en el apartado 9.6, los alumnos que causarán daño a las instalaciones o material y no reparen el daño causado perderán el derecho a la evaluación continua.

12 Actividades extraescolares

Siempre que sea posible se organizarán y promocionarán salidas que sean provechosas para los alumnos (Como ferias de informática, empresas de logística, seminarios de programación de ponentes reconocidos, etc.).

13 Bibliografía

Servicios de red e internet, 2ª edición

Autores: Álvaro García Sánchez, Álvaro González Sotillo, Luis Enamorado Sarmiento, Javier Sanz Rodríguez

Grupo editorial: Garceta

ISBN 978-84-1622-832-4