

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Departamento: *Informática y Comunicaciones*

Ciclo Formativo: *Sistemas Microinformáticos y Redes*

Curso: 2º

Módulo: *Servicios en red*

Profesor/es: *Francisco Javier Pérez Arribas y Luis Antonio Rivera*

Redoli

Año académico: *2024-2025*

Índice

1.- UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADA/S AL MÓDULO	4
2.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO A LAS QUE CONTRIBUYE EL MÓDULO	4
3.- OBJETIVOS	5
3.1.- OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO QUE DESARROLLA EL MÓDULO	5
3.2.- OBJETIVOS EXPRESADOS EN RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	6
4.- CONTENIDOS DEL MÓDULO Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL	10
5.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA	13
5.1.- ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	13
5.2.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	14
5.3.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	15
5.4.- LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)	15
5.5.- ACTIVIDADES INTERDISCIPLINARES	16
6.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	16
7.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	18
8.- PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA	19
9.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN	19
9.1.- SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES SUSPENSAS .	19
9.2.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS QUE NO ACCEDEN A LA FCT	20
9.3.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS QUE REALIZAN LA FCT CON UN MÓDULO SUSPENSO.	20
10.- CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A FOMENTAR LA CULTURA Y EL ESPÍRITU EMPRENDEDOR EN EL ALUMNADO	20
11.- COMPETENCIAS Y CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL	20

12.- PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN DE LAS CALIFICACIONES ..	21
13.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONADAS CON EL MÓDULO	22
14.- MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE.....	22
15.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN	23

1.- UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADA/S AL MÓDULO

Las **cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales** incluidas en el título relacionadas con este módulo son:

- Sistemas microinformáticos IFC078_2 (Real Decreto 295/2004, 20 febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:
UC0221_2: Instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.
UC0222_2: Facilitar al usuario la utilización de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.
- Operación de redes departamentales IFC299_2 (Real Decreto 1201/2007, 14 septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:
UC0955_2: Monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local.
- Operación de sistemas informáticos IFC300_2 (Real Decreto 1201/2007, 14 septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:
UC0958_2: Ejecutar procedimientos de administración y mantenimiento en el software base y de aplicación del cliente.

2.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO A LAS QUE CONTRIBUYE EL MÓDULO

Las **competencias profesionales, personales y sociales** del título que se relacionan con este módulo son:

- Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
- Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del cliente.
- Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.

- Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
- Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
- Aplicar los protocolos y normas de seguridad, calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas.
- Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
- Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.
- Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y aprendizaje.
- Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, planificación de la producción y comercialización.
- Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

3.- OBJETIVOS

3.1.- OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO QUE DESARROLLA EL MÓDULO

Los **objetivos generales** del ciclo formativo relacionados con este módulo son los siguientes:

- Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.

- Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
- Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
- Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
- Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
- Analizar y describir procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
- Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
- Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
- Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- 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.

3.2.- OBJETIVOS EXPRESADOS EN RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1 Instala servicios de configuración dinámica, describiendo sus características y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido el funcionamiento de los mecanismos automatizados de configuración de los parámetros de red.
- b) Se han identificado las ventajas que proporcionan.
- c) Se han ilustrado los procedimientos y pautas que intervienen en una solicitud de configuración de los parámetros de red.
- d) Se ha instalado un servicio de configuración dinámica de los parámetros de red.
- e) Se ha preparado el servicio para asignar la configuración básica a los sistemas de una red local.
- f) Se han realizado asignaciones dinámicas y estáticas.
- g) Se han integrado en el servicio opciones adicionales de configuración.
- h) Se ha verificado la correcta asignación de los parámetros.

RA2 Instala servicios de resolución de nombres, describiendo sus características y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y descrito escenarios en los que surge la necesidad de un servicio de resolución de nombres.
- b) Se han clasificado los principales mecanismos de resolución de nombres.
- c) Se ha descrito la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos.
- d) Se ha instalado un servicio jerárquico de resolución de nombres.
- e) Se ha preparado el servicio para almacenar las respuestas procedentes de servidores de redes públicas y servirlos a los equipos de la red local.
- f) Se han añadido registros de nombres correspondientes a una zona nueva, con opciones relativas a servidores de correo y alias.
- g) Se ha trabajado en grupo para realizar transferencias de zona entre dos o más servidores.
- h) Se ha comprobado el funcionamiento correcto del servidor.

RA3 Instala servicios de transferencia de ficheros, describiendo sus características y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha establecido la utilidad y modo de operación del servicio de transferencia de ficheros.

- b) Se ha instalado un servicio de transferencia de ficheros.
- c) Se han creado usuarios y grupos para acceso remoto al servidor.
- d) Se ha configurado el acceso anónimo.
- e) Se han establecido límites en los distintos modos de acceso.
- f) Se ha comprobado el acceso al servidor, tanto en modo activo como en modo pasivo.
- g) Se han realizado pruebas con clientes en línea de comandos y en
- h) modo gráfico.

RA4 Gestiona servidores de correo electrónico identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los diferentes protocolos que intervienen en el envío y recogida del correo electrónico.
- b) Se ha instalado un servidor de correo electrónico.
- c) Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso de las mismas.
- d) Se han definido alias para las cuentas de correo.
- e) Se han aplicado métodos para impedir usos indebidos del servidor de correo electrónico.
- f) Se han instalado servicios para permitir la recogida remota del correo existente en los buzones de usuario.
- g) Se han usado clientes de correo electrónico para enviar y recibir correo.

RA5 Gestiona servidores web identificando requerimientos de utilización y aplicando criterios de configuración.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor web.
- b) Se ha instalado un servidor web.
- c) Se han creado sitios virtuales.
- d) Se han verificado las posibilidades existentes para discriminar el sitio destino del tráfico entrante al servidor.
- e) Se ha configurado la seguridad del servidor.
- f) Se ha comprobado el acceso de los usuarios al servidor.
- g) Se ha diferenciado y probado la ejecución de código en el servidor y en el cliente.
- h) Se han instalado módulos sobre el servidor.
- i) Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.

RA6 Gestiona métodos de acceso remoto describiendo sus características e instalando los servicios correspondientes.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.
- b) Se ha instalado un servicio de acceso remoto en línea de comandos.
- c) Se ha instalado un servicio de acceso remoto en modo gráfico.
- d) Se ha comprobado el funcionamiento de ambos métodos.
- e) Se han identificado las principales ventajas y deficiencias de cada uno.
- f) Se han realizado pruebas de acceso remoto entre sistemas de distinta naturaleza.
- g) Se han realizado pruebas de administración remota entre sistemas de distinta naturaleza.

RA7 Despliega redes inalámbricas seguras justificando la configuración elegida y describiendo los procedimientos de implantación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha instalado un punto de acceso inalámbrico dentro de una red local.
- b) Se han reconocido los protocolos, modos de funcionamiento y principales parámetros de configuración del punto de acceso.
- c) Se ha seleccionado la configuración más idónea sobre distintos escenarios de prueba.
- d) Se ha establecido un mecanismo adecuado de seguridad para las comunicaciones inalámbricas.
- e) Se han usado diversos tipos de dispositivos y adaptadores inalámbricos para comprobar la cobertura.
- f) Se ha instalado un encaminador inalámbrico con conexión a red pública y servicios inalámbricos de red local.
- g) Se ha configurado y probado el encaminador desde los ordenadores de la red local.

RA8 Establece el acceso desde redes locales a redes públicas identificando posibles escenarios y aplicando software específico.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha instalado y configurado el hardware de un sistema con acceso a una red privada local y a una red pública.
- b) Se ha instalado una aplicación que actúe de pasarela entre la red privada local y la red pública.
- c) Se han reconocido y diferenciado las principales características y posibilidades de la aplicación seleccionada.

- d) Se han configurado los sistemas de la red privada local para acceder a la red pública a través de la pasarela.
- e) Se han establecido los procedimientos de control de acceso para asegurar el tráfico que se transmite a través de la pasarela.
- f) Se han implementado mecanismos para acelerar las comunicaciones entre la red privada local y la pública.
- g) Se han identificado los posibles escenarios de aplicación de este tipo de mecanismos.
- h) Se ha establecido un mecanismo que permita reenviar tráfico de red entre dos o más interfaces de un mismo sistema.
- i) Se ha comprobado el acceso a una red determinada desde los sistemas conectados a otra red distinta.
- j) Se ha implantado y verificado la configuración para acceder desde una red pública a un servicio localizado en una máquina de una red privada local.
- k) Se han instalado y configurado servicios de voz IP.
- l) Se han establecido comunicaciones internas y externas de voz IP.

4.- CONTENIDOS DEL MÓDULO Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Este módulo, de 147 horas, se encuadra en el segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Medio correspondiente al Título de Sistemas Microinformáticos y Redes de la familia profesional de Informática y Comunicaciones. Se desarrolla durante los dos primeros trimestres, impartándose 7 horas semanales.

La referencia del sistema productivo de este módulo la encontramos en la **competencia general del R.D. 59/2009 de 3 de septiembre** del título:

Instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos.

Primer trimestre

- 1. Introducción
 - 1.1. Repaso y evaluación inicial de los alumnos
- 2. Aspectos básicos sobre redes
- 3. Servicio DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
 - 3.1. Dirección IP, máscara de red y puerta de enlace
 - 3.2. Rangos, exclusiones, concesiones y reservas
 - 3.3. Funcionamiento del protocolo DHCP. Tipos de mensajes
 - 3.4. Clientes DHCP
 - 3.5. Servidores DHCP: instalación, arranque, ficheros y parámetros de configuración.

3.6. Información sobre concesiones (lease)

4. Servicio DNS (Domain Name Service)

- 4.1. Sistemas de nombres planos y jerárquicos
- 4.2. Espacio de nombres de dominio. Dominios genéricos
- 4.3. Delegación.
- 4.4. Funcionamiento DNS: Consultas recursivas e iterativas. Resolución inversa.
- 4.5. Servidores de nombres: características y tipos.
- 4.6. Zonas primarias y secundarias. Transferencia de zonas.
- 4.7. Base de datos DNS. Tipos de registros.
- 4.8. Clientes DNS. Configuración.
- 4.9. Servidores DNS: instalación, arranque, ficheros y parámetros de configuración.
- 4.10. Servidores DNS: Archivos de zona
- 4.11. Configuración de servidores primarios y secundarios.
- 4.12. Herramientas para consultar un servidor DNS.

5. Servicio de acceso remoto

- 5.1. Introducción.
- 5.2. Servicio SSH. Instalación y configuración.
- 5.3. Clientes SSH.
- 5.4. NX. Acceso remoto. Clientes y Servidores
- 5.5. Servicios de Terminal Server
- 5.6. Servicios de Escritorio remoto

Segundo trimestre

6. Servicio FTP (File Transfer Protocol)

- 6.1. Protocolo FTP.
- 6.2. Modos de conexión. Tipos de transferencia.
- 6.3. Servicio FTP: instalación, arranque y parada.
- 6.4. Servicio FTP: ficheros y parámetros de configuración.
- 6.5. Servicio FTP: usuarios y grupos. Acceso anónimo.
- 6.6. Logs o registros de actividad.
- 6.7. Clientes de transferencias de fichero.
- 6.8. Transferencias en modo texto y binario.

7. Servicio HTTP

- 7.1. Direcciones URL (Uniform Resource Locator)
- 7.2. Protocolo HTTP: formato de mensajes, códigos de estado. Cookies.
- 7.3. Protocolo HTTPS.
- 7.4. Navegadores web. Aplicaciones web.
- 7.5. Servidor web: instalación, arranque y parada.
- 7.6. Servidor web: ficheros y parámetros de configuración.

- 7.7. Servidores virtuales.
- 7.8. Acceso anónimo y autenticado.
- 7.9. Monitorización y logs.
- 7.10. Establecimiento de conexiones seguras (HTTPS).

- 8. Servicio de correo electrónico
 - 8.1. Cuentas de correo, alias y buzones de usuario.
 - 8.2. Elementos del servicio de correo electrónico.
 - 8.3. Formato de los mensajes de correo electrónico.
 - 8.4. Protocolos y servicios de descarga y de envío de correo electrónico.
 - 8.5. Vulnerabilidades de los servicios de correo electrónico.
 - 8.6. Clientes de correo electrónico.
 - 8.7. Servidores de correo electrónico.
 - 8.8. Correo seguro: firma digital y cifrado de mensajes.
 - 8.9. Webmail.

- 9. Redes inalámbricas
 - 9.1. Redes inalámbricas: características.
 - 9.2. Puntos de conexión. Configuración de un punto de acceso.
 - 9.3. Encaminadores inalámbricos.
 - 9.4. Seguridad en redes inalámbricas.
 - 9.5. Instalación de una red inalámbrica.

- 10. Servicio de voz sobre IP (VoIP)
 - 10.1. Conceptos básicos
 - 10.2. Telefonía convencional frente a telefonía IP.
 - 10.3. Elementos de la red VoIP
 - 10.4. Funcionamiento básico
 - 10.5. Protocolos de señalización por canal. Códecs
 - 10.6. Proveedores de voz IP

- 11. Interconexión de redes privadas con redes públicas
 - 11.1. Introducción
 - 11.2. Tecnologías de acceso a Internet
 - 11.3. Arquitectura de red TCP/IP
 - 11.4. Elementos de interconexión
 - 11.5. Enrutamiento de tráfico entre interfaces de red
 - 11.6. Redes privadas virtuales (VPN)
 - 11.7. Servicio cortafuegos. Iptables. Filtrado del tráfico de interconexión.
 - 11.8. Reenvío de puertos (port forwarding).
 - 11.9. Servicio proxy-caché. Tipos ACLs
 - 11.10. El servidor proxy-cache

Tercer trimestre

Realización de la “Formación en centros de trabajo” (FCT)

Tercer trimestre

Realización de la “Formación en centros de trabajo” (FCT)

5.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

5.1.- ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La metodología didáctica para seguir en el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo será la siguiente:

Exposición teórica

En primer lugar, habrá una exposición, de cada unidad temática, que se estructurará de la siguiente forma:

- Introducción al tema y breve descripción de los contenidos a tratar.
- Explicación de contenidos.
- Exposición de dudas y sugerencias por parte de los alumnos.

Realización de actividades individualmente

Se realizarán actividades en las que se abarcarán los conceptos teóricos, estos ejercicios se realizarán sobre papel.

La corrección de estos ejercicios se realizará mediante una puesta en común con la participación de todo el grupo de alumnos.

Las puestas en común constituyen una forma importante de participación del alumno/a en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se procurará que todos los alumnos tengan ocasión de exponer a sus compañeros su trabajo y estará dirigida por el profesor.

Trabajo en el ordenador

Si procede, los ejercicios del paso anterior se trasladarán al ordenador con el software correspondiente. Este trabajo se hará, si es posible individualmente, y si no trabajando dos alumnos por ordenador.

En esta fase, ante los problemas que puedan surgir se intentará que sean los propios alumnos los que los resuelvan, consultando los apuntes de clase, manuales y bibliografía especializada.

A continuación, habrá una puesta en común en la que se tratarán los problemas surgidos y las soluciones aportadas, así como otras posibles soluciones a esos problemas.

Se elaborarán manuales-resúmenes del uso de herramientas, aplicaciones y de configuración de hardware.

Confección de guías-resúmenes de diversas órdenes para que el alumno/a las pueda consultar de forma rápida.

Desarrollo actitudinal en el aula

En caso de que el módulo se imparta cada día durante más de un período lectivo, es importante reseñar que **solo si el profesor lo indica se hará un descanso de 5 minutos** al toque de timbre. En cualquier caso, los alumnos no podrán abandonar el aula salvo autorización expresa del profesor.

En horario de recreo los alumnos podrán permanecer en el aula sólo si el profesor lo estima conveniente.

Aquellos alumnos que lleguen tarde a clase, sin motivo justificado y/o en reiteradas ocasiones **se computarán cómo retraso de asistencia** aplicándose lo dispuesto en el **Reglamento de Régimen Interior** del Centro.

El profesor mantendrá un sitio web de la asignatura donde estarán disponibles:

- Los recursos tanto teóricos como prácticos referentes al módulo.
- Un diario con todo lo acontecido en cada clase y con las tareas que los alumnos deben realizar.
- Una red social para el intercambio de mensajes entre profesor y alumnos.

Este medio será también el utilizado por los alumnos para entregar la resolución de los ejercicios y comprobar la evolución continua de sus calificaciones.

5.2.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Para atender a los alumnos con necesidades educativas especiales se trabajará estrechamente con el Departamento de Orientación del Instituto siguiendo sus recomendaciones y aplicación siempre que sea posible.

Para aquellos alumnos que presenten mermas o taras físicas, las soluciones en este caso pasan por:

- Posición del alumno adelantada en clase.
- Monitores de grandes dimensiones y teclados adaptados.
- Uso de auriculares y amplificadores de sonido.
- Posibilidad de aumentar los tiempos de entrega de ciertas actividades.

5.3.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Se considera necesario un aula laboratorio para poder realizar las prácticas de instalación y configuración de redes dotada de:

- Conexión a Internet de banda ancha.
- Ordenadores
- Tarjetas de red.
- Hubs o Switches.
- Cable de red.

Se intentará, en la medida de lo posible, que el software utilizado en el módulo sea software libre, tanto sobre Windows como sobre GNU/Linux.

Otros materiales que se requieren son:

- Pizarra blanca para la exposición de conceptos teóricos.
- Manuales técnicos de dispositivos de red.
- Libros de consulta del departamento.
- Revistas de informática del departamento.
- Equipos informáticos y servidores.
- Apuntes proporcionados por el profesor.

5.4.- LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)

En Mayo del 2015, es otorgada al centro la certificación TIC en su nivel 3 y 2 años más tarde, en su nivel 4. Dicha distinción confiere al centro de una serie de capacidades en lo referente a la aplicación de las tecnologías de

la información y comunicación, de metodologías activas, y una serie de recursos materiales y humanos que hacen efectiva la integración de las TIC en todos los niveles de concreción curricular.

Debido a la propia naturaleza de las enseñanzas de los Ciclos Formativos de Informática, esta integración es directa, puesto que estas enseñanzas emplean las TIC en absolutamente todas las materias/módulos.

5.5.- ACTIVIDADES INTERDISCIPLINARES

Este módulo guarda relación con la mayoría de los módulos que se imparten en segundo curso, especialmente con:

- **Sistemas operativos en red:** ya que los servicios vistos en este módulo con una parte de los sistemas operativos, y serán configurados durante su instalación; en este sentido, se mantendrá una estrecha colaboración y alineamiento con el docente que imparte este módulo, para coordinar los servicios que se ven con las necesidades de los sistemas operativos que van viendo.
- **Seguridad informática:** en este caso, todos los servicios que se ven tienen una serie de aspectos de seguridad que se deben tener en cuenta, y que forman parte de los contenidos de este módulo, por ello, se colaborará con el docente que imparte este módulo para alinear la secuencialización de los contenidos, de tal manera que, se revisen los aspectos de seguridad de los servicios, una vez se haya visto el servicio.

6.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos empleados para realizar la evaluación son:

- La observación directa del alumno en el aula.
- El análisis de las actividades realizadas por el alumno tanto en clase como fuera de ella.
- La realización y análisis de pruebas individuales.

Las faltas de asistencias justificadas o no justificadas del alumno no darán derecho a la repetición o recuperación de las actividades programadas para esa jornada.

Actividades/prácticas

Las actividades podrán ser guiadas o no guiadas y deberán entregarse de forma individual en la fecha indicada. La realización de las actividades es obligatoria, y por tanto serán necesarias para poder superar y aprobar el módulo. No se admitirán en ningún caso para su calificación en el caso de que esta fecha se

sobrepase. Para completar las actividades, los alumnos deberán exponer en ciertas ocasiones los resultados de sus trabajos oralmente ante la clase o ante el profesor.

Para la calificación de las actividades se tendrá en cuenta:

- El grado de autoría de la misma.
- El interés y esfuerzo demostrados por el alumno.
- La corrección.
- La buena presentación.
- La asimilación de los contenidos y procedimientos trabajados.
- El tiempo empleado en su ejecución.

La evaluación de estas actividades se realizará tanto por observación directa como a través de los documentos escritos o en formato electrónico aportados por el alumno. El profesor puede requerir al alumno de ciertas explicaciones acerca de las actividades realizadas. Durante el curso, sólo se realizará una única evaluación de cada actividad.

Pruebas individuales

Las pruebas individuales podrán ser de 4 tipos:

- Escritas.
- Orales.
- Con el ordenador.
- Proyecto integrador.

Las pruebas escritas podrán tener 2 partes: una teórica y una práctica. La primera podrá ser de tipo test, de preguntas cortas o de preguntas a desarrollar, y podrá cerrar el acceso a la parte práctica (será necesario obtener como mínimo un 5). La parte práctica también requerirá de un 5 como mínimo para ser considerada superada. Para cada evaluación se realizará al menos 1 prueba individual.

Las pruebas orales se realizarán cuando el profesor lo considere oportuno, y tendrán una duración variable en función de la materia (entre 15" y 30") y se podrá preguntar al alumno cualquier contenido teórico o práctico del módulo.

Otros aspectos

En la evaluación continua del alumno se tendrá en cuenta además los siguientes aspectos:

- La actitud y participación del alumno en clase.

La calificación de estos aspectos se realizará únicamente al finalizar cada evaluación.

7.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para poder superar la asignatura en primera convocatoria ordinaria es necesario:

- Que al finalizar el curso la media global de las actividades sea igual o superior a 5 puntos sobre 10.
- Que en todas y cada una de las pruebas individuales la calificación obtenida sea de al menos 5 puntos sobre 10.
- Que la media final del curso sea al menos de 5 puntos sobre 10.

La calificación o media de cada evaluación y del final del curso vendrá dada en función de los siguientes criterios con una ponderación tal y como se indica a continuación:

- Pruebas individuales: 70%.
- Prácticas, trabajos y ejercicios propuestos: 20%.
- Otros aspectos: 10%.

En caso de no haberse realizado en cualquiera de las evaluaciones ningún trabajo, práctica o ejercicio, ese 20% de ponderación, pasará a contabilizarse en el primer apartado de *Pruebas individuales*, **pasando éste a ponderar un 90%**.

Tanto las actividades como las pruebas individuales tendrán pesos que computarán de forma distinta para obtener las medias de ambos apartados en función del caso concreto.

Observaciones:

- Se podrá solicitar al alumnado, sin previo aviso, la defensa de cualquiera de los instrumentos de evaluación que haya presentado o esté realizando para demostrar su autoría y comprensión.
- La calificación final de cualquier instrumento evaluable estará pendiente de una defensa oral por parte del alumno cuando el profesor lo considere necesario. La defensa se realizará en presencia de al menos tres miembros del equipo docente, siendo uno el profesor implicado. Si el equipo docente, presente en la defensa, determina por mayoría simple

que el instrumento evaluable no es de su autoría total o parcial, tendría un 1 en la evaluación afectada en caso de ser trimestral, o un 0 si es de recuperación final.

8.- PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA

Según acuerdo del departamento, los alumnos que acumulen un 10% de faltas sin justificar perderán el derecho a la evaluación continua.

La pérdida de evaluación continua será comunicada por el profesor titular del módulo al tutor del grupo y también al alumno implicado.

9.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

9.1.- SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES SUSPENSAS

Aquellos alumnos que no superen la calificación media **mínima de 5 puntos** sobre 10 en cada evaluación, tendrán posibilidad de recuperación de dicha evaluación **en su conjunto** (no por partes), en un examen final ordinario (normalmente a finales Febrero), que constará de pruebas individuales: una para la primera evaluación y otra para la segunda evaluación.

Aquellos alumnos que no superen el módulo en convocatoria ordinaria tendrán la posibilidad de superarlo en convocatoria extraordinaria sobre los **contenidos del módulo completo** (no por partes, sino por evaluación) normalmente en el mes de Junio de acuerdo a la siguiente planificación:

- El objetivo de esta convocatoria será el de demostrar por parte del alumno que ha alcanzado los objetivos especificados en la programación didáctica.
- Para su evaluación se exigirá al alumno la realización de una prueba individual que podrá constar de una prueba escrita y/o una prueba con el ordenador.
- Los trabajos o prácticas encomendados durante el curso serán de obligada entrega para poder superar el módulo en esta convocatoria extraordinaria.
- En cualquier caso, la nota mínima para poder superar el módulo deberá de ser igual o superior a 5.

La recuperación consistirá en:

- Prueba de contenidos:

Consistirá en una prueba de conocimientos escrita y/o en ordenador que englobe la totalidad de los contenidos programados.

Para superarla, se deberá obtener una nota de, al menos, de 5 puntos sobre 10.

- Prueba práctica:

Solo si el alumno supera la prueba anterior (de contenidos) realizará una prueba de carácter práctico. Se deberá obtener una nota de al menos 5 puntos sobre 10 también en esta parte.

La calificación final será por tanto la media aritmética que tendrá que ser superior o igual a 5 puntos sobre 10.

9.2.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS QUE NO ACCEDEN A LA FCT

En caso de que el alumno no supere el módulo en su convocatoria ordinaria, tendrá la posibilidad de hacerlo en su convocatoria extraordinaria (Mayo o Junio). Para ello, una vez que se abra el periodo de FCTs, el alumno tendrá la posibilidad de acudir a las tutorías que se propondrán con objeto de poder guiar y resolver todas las dudas que le puedan surgir.

9.3.- PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE LOS ALUMNOS QUE REALIZAN LA FCT CON UN MÓDULO SUSPENSO

Se realizará un seguimiento individualizado por alumno, en este caso de forma telemática, de aquellos contenidos, actividades y formación que necesiten ser reforzadas para conseguir los objetivos.

10.- CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A FOMENTAR LA CULTURA Y EL ESPÍRITU EMPRENDEDOR EN EL ALUMNADO

Durante la impartición del módulo se buscará fomentar el espíritu emprendedor del alumno a través de las diferentes actividades que se llevarán a cabo; para ello, se tratará de fomentar su autonomía en la resolución de las diferentes prácticas que se propongan, y se propondrán debates que permitan intercambiar opiniones entre los alumnos.

11.- COMPETENCIAS Y CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL

En este apartado se desarrollarán los elementos transversales que se llevarán a cabo durante el curso escolar, de forma complementaria al resto de contenidos propios del módulo profesional. Se van a destacar los siguientes:

Igualdad

- Para la creación de grupos de trabajo solo se tendrán en cuenta criterios académicos, en ningún momento se diferenciarán personas por su género, diversidad, etc.

Valores sociales

- El ambiente de trabajo deberá responder a normas básicas de respeto entre personas. La opinión de cada integrante de la clase deberá ser escuchada, respetada y valorada. El trabajo en equipo es clave en el desarrollo profesional propuesto en esta programación didáctica y se realizará con un velo de respeto interpersonal.

12.- PROCEDIMIENTO DE RECLAMACIÓN DE LAS CALIFICACIONES

En base a la ORDEN EDU/2169/2008, de 15 de diciembre que regula la forma de realizar las evaluaciones de Formación Profesional se establece que el alumnado podrá, después de cada evaluación trimestral (1ª, 2ª y tercera evaluación en los supuestos que así está establecido), solicitar aclaraciones y/o presentar reclamaciones sobre los resultados de dicha evaluación.

Para ello, el departamento de Informática y Comunicaciones establece el siguiente procedimiento:

- a) Tras la comunicación de los resultados por parte del tutor del grupo el alumnado que no esté de acuerdo con la calificación obtenida deberá solicitar entrevista con el profesor de la materia o del módulo, y éste le atenderá en el primer periodo destinado a la atención a padres que conste en su horario personal (o en cualquier otro momento que puedan acordar entre ambas partes).
- b) En dicha reunión se le facilitará las aclaraciones que sean precisas sobre los resultados de la evaluación y se le informará sobre el procedimiento que se va a aplicar para recuperar los contenidos no superados en función de la información especificada en la programación de la materia o del módulo.
- c) Si el alumnado sigue en desacuerdo con las calificaciones obtenidas, podrá presentar la correspondiente reclamación al jefe del departamento de Informática y Comunicaciones, quien a su vez solicitará al profesor que presente su informe al respecto. Dicha reclamación se deberá efectuar al día siguiente de la reunión mantenida entre el profesor y el alumnado.
- d) Las reclamaciones se presentarán por escrito, utilizando el modelo de instancia que se podrá solicitar en Jefatura de Estudios.

- e) La reclamación que presente el alumnado deberá estar suficientemente argumentada y motivada, en caso contrario, no se admitirá a trámite. Los motivos de la reclamación deberán ser los establecidos en la respectiva orden de evaluación para las reclamaciones finales.
- f) Reunión de la Comisión encargada de resolver la reclamación. La Comisión estará formada por el jefe de departamento, el tutor del grupo y el profesor implicado. En caso de que la reclamación sea sobre una materia o módulo impartido por el jefe del departamento o por el tutor, se elegirá un tercer miembro nombrado por el jefe de departamento o por jefatura de estudios teniendo en cuenta preferentemente si imparte algún módulo análogo al de la reclamación durante el curso actual o si ha impartido dicho módulo en cursos anteriores.
- g) El profesor implicado explicará a la Comisión los motivos de la calificación. Se analizará la información obtenida y ratificará o rectificará la calificación obtenida por el alumnado. La Comisión podrá solicitar explicaciones adicionales al alumnado que reclama y al profesor de la materia o módulo objeto de reclamación.
- h) La Comisión dispondrá de un plazo de cinco días lectivos desde la recepción de la reclamación para resolverla y remitirla al alumnado implicado, no procediendo ninguna otra reclamación a instancias superiores.

Para las reclamaciones correspondientes a las evaluaciones finales (ordinaria y extraordinaria) se aplicará lo establecido en:

- El artículo 25 de la ORDEN EDU/2169/2008, de 15 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursen enseñanzas de Formación Profesional Inicial (ciclos formativos de grado medio y superior) en la Comunidad de Castilla y León.

13.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONADAS CON EL MÓDULO

No se programa ninguna actividad complementaria o extraescolar fuera de las recogidas en la *Programación Didáctica de Departamento*.

14.- MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE

Interés y hábito de lectura

- El profesor recomendará la lectura de artículos de periódicos, revistas o documentos en Internet sobre asuntos de interés (si es posible, facilitará

a los alumnos fotocopia de los artículos). Posteriormente, se comentarán en grupo.

- A lo largo del curso el profesor recomendará dos obras literarias.

Capacidad de expresarse correctamente

- El profesor corregirá las expresiones incorrectas que los alumnos utilicen en el aula.
- En las pruebas escritas el profesor señalará a los alumnos las faltas de ortografía, de significado o de sintaxis cometidas.

15.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

Para la realización de una perfecta evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje es imprescindible evaluar la propia programación, para lo cual se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Grado de cumplimiento en la impartición de los contenidos.
- Porcentaje (real) de los alumnos que superan el módulo.
- Evaluación subjetiva, por parte del profesor, de los materiales y recursos didácticos.

En Ávila, a 25 de septiembre de 2024

Fdo. *Francisco Javier Pérez Arribas*

Fdo. *Luis Antonio Rivera Redoli*