
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

SISTEMAS OPERATIVOS EN RED

2º SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES

Ciudad
Educativa
Municipal

FUHem
Hipatia



Índice

Introducción.....	3
Objetivos de área	4
Contribución al desarrollo de las competencias profesionales.....	5
Organización y secuenciación de contenidos.....	6
Temporalización:	9
Metodología.....	10
Criterios de evaluación. Procedimientos e instrumentos	11
Criterios de calificación y de promoción.....	13
Materiales y recursos didácticos.....	15
Atención a la diversidad	16
Plan para el fomento y desarrollo de la comprensión lectora.....	17
Plan de tecnologías de la información y la comunicación.....	18
Actividades extraescolares y complementarias	19
Procedimientos de evaluación y revisión de los procesos y los resultados de las programaciones didácticas.....	20
Anexo 1	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 2	¡Error! Marcador no definido.

Introducción

Esta programación se corresponde con el módulo denominado: “Sistemas operativos en red”, que se encuadra en el segundo curso del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Sistemas microinformáticos y redes.

Los objetivos generales de este módulo profesional que el alumno/a debe alcanzar/demostrar son consecuencia del desglose de la competencia general y de las capacidades profesionales que se deben adquirir a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje del ciclo formativo de “Sistemas microinformáticos y redes”, así como al dominio profesional propio de las unidades de competencia a las que está ligado tal como establece el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, que establece el título de Técnico/a en “Sistemas Microinformáticos y Redes” y sus correspondientes enseñanzas comunes., es decir:

Competencia general

La competencia general de este título consiste en 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.

Entorno profesional

Este profesional ejerce su actividad principalmente en empresas del sector servicios que se dediquen a la comercialización, montaje y reparación de equipos, redes y servicios microinformáticos en general, como parte del soporte informático de la organización o en entidades de cualquier tamaño y sector productivo que utilizan sistemas microinformáticos y redes de datos para su gestión.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Técnico instalador-reparador de equipos informáticos.
- Técnico de soporte informático.
- Técnico de redes de datos.
- Reparador de periféricos de sistemas microinformáticos.
- Comercial de microinformática.
- Operador de teleasistencia.
- Operador de sistemas.

Objetivos de área

Los objetivos del área son los que marca el Real Decreto 1691/2007 de 14 de diciembre en su Anexo I, apartado "Módulo profesional: Sistemas operativos en red". Se corresponden con los objetivos marcados como a), c), d), f), g), h), i), j), k), l), m) y ñ) en el art. 9 del citado RD.

- 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.
- Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.
- Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
- 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.
- Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

Contribución al desarrollo de las competencias profesionales

Las competencias profesionales son las que marca el Real Decreto 1691/2007 de 14 de diciembre en su Anexo I, apartado "Módulo profesional: Sistemas operativos en red". Se corresponden con las competencias marcadas como a), c), e), f), h), l), m), n), ñ), p), q) y r) en el art. 5 del citado RD.

1. Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.
2. Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
3. Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
4. Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
5. Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.
6. Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.
7. Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
8. Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
9. Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
10. Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
11. Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
12. Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

Organización y secuenciación de contenidos.

Los contenidos son los que marca el Decreto 34/2009, de 2 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, publicado en el BOCM núm. 92 de lunes 20 de abril de 2009. Estos contenidos se detallan en el Anexo I, apartado "Módulo Profesional 11: Sistemas operativos en red (Código 0224)".

UNIDAD 1: GNU/Linux como servidor

- Introducción a GNU/Linux como servidor de red.
- Principales distribuciones GNU/Linux.

UNIDAD 2: Instalación de GNU/Linux

- Requisitos previos a la instalación de GNU/Linux.
- Instalación de Ubuntu y CentOS.
- Tareas de configuración inicial de Ubuntu y CentOS.

UNIDAD 3: Usuarios y grupos en GNU/Linux

- Gestión de usuarios y grupos.
- Archivos relacionados con la gestión de cuentas de usuario y grupos.

UNIDAD 4: Seguridad con PAM (Pluggable Authentication Modules)

- Autenticación de usuarios y servicios. La solución ofrecida por PAM.
- Contraseñas y autenticación con PAM.

UNIDAD 5: SAMBA

- Compartición de archivos mediante SAMBA.

UNIDAD 6: Gestión y mantenimiento de GNU/Linux

- Gestión de recursos.
- Programación de tareas con at y cron.
- Gestión de servicios con systemd.
- El cortafuegos UFW.
- Gestión a través de web mediante Cockpit.

UNIDAD 7: Introducción a Windows Server

- La arquitectura cliente/servidor.
- Características y necesidades de un SO servidor.
- SO en red actuales.

UNIDAD 8: Instalación de Windows Server

- Manejo de virtualizadores: VMWare, Virtualbox, Hyper-V.
- Requisitos previos a la instalación.
- El entorno MINWINPC.
- Paso entre instalaciones Core y con entorno gráfico.
- Uso de sconfig para tareas básicas de configuración.
- Opciones de arranque de Windows Server.

UNIDAD 9: Personalización de Windows Server

- Características de Windows Server.
- Consolas MMC y personalización del entorno de trabajo.

UNIDAD 10: Gestión de dominios en Windows Server

- Estructura lógica de Active Directory.
- Las relaciones de confianza entre dominios.
- La replicación multimaestro.
- Diseño de una estructura de Active Directory.
- Instalación de Servicios de Dominio de Directorio Activo, y promoción de Windows Server a Controlador de Dominio.
- Unión de SO clientes a un dominio.
- Cambio de nombre de un DC.
- Cambio de IP de un DC.
- Eliminación de un DC.
- Creación de un dominio con varios DCs.

UNIDAD 11: Cuentas y perfiles de usuarios en Windows Server

- Características de las cuentas de usuario. Bases de datos locales (SAM) y de dominio (AD).
- El proceso de login.
- Perfiles locales, móviles y obligatorios.
- Gestión de usuarios locales.
- Gestión de usuarios de dominio.
- Usuarios y grupos en un entorno multimaestro.

UNIDAD 12: Unidades organizativas en Windows Server

- Características y uso de las Unidades Organizativas.

UNIDAD 13: Grupos en Windows Server

- Características y uso de los grupos.
- Configuraciones de contraseña. Orden de aplicación.
- Bloqueo y deshabilitación de cuentas de usuario.

UNIDAD 14: Directivas en Windows Server

- Conceptos básicos sobre las directivas.
- Orden de aplicación de directivas.
- Directivas de seguridad local.
- Directivas de grupo (GPO).
- Alteración de la jerarquía de herencia: bloqueo y exigencia de GPOs.
- Copias de seguridad de GPOs.

UNIDAD 15: Recursos compartidos en Windows Server

- Conceptos básicos sobre compartición en AD.
- Permisos de red y NTFS en AD.
- Los modelos público y estándar. La identidad CREATOR OWNER.
- Asignación de carpetas compartidas a una unidad de red.
- Impresoras compartidas. El servidor de impresión.
- Perfiles móviles de usuario.
- El sistema ACS: Control de Acceso Dinámico

UNIDAD 16: Almacenamiento de datos

- Filtrado de archivos.
- Cuotas de disco.
- Clasificación de archivos.
- Generación automática de informes de almacenamiento.
- Espacios de almacenamiento.

UNIDAD 17: Administración remota de Windows Server

- Acceso remoto a un sistema Windows Server.

UNIDAD 18: Mantenimiento de un sistema Windows Server

- Configuración del arranque.
- Monitorización del rendimiento y optimización del sistema.
- Programación de tareas.
- Auditoría.
- Delegación de la administración.
- Instalación remota de software.

UNIDAD 19: Copias de seguridad en Windows Server

- Copias de seguridad de un DC. La restauración autoritativa.
- Recuperación de objetos eliminados del AD.

Temporalización:

Este módulo tiene asignada una duración de 170 horas lectivas (34/2009, de 2 de abril, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de este ciclo), a razón de 8 horas semanales durante todo el período lectivo del curso académico.

La distribución de unidades por evaluación es la siguiente:

1ª EVALUACIÓN (85 horas)

GNU/Linux

- UNIDAD 1: GNU/Linux como servidor 4 horas
- UNIDAD 2: Instalación de GNU/Linux..... 5 horas
- UNIDAD 3: Usuarios y grupos en GNU/Linux..... 6 horas
- UNIDAD 4: Seguridad con PAM 6 horas
- UNIDAD 5: SAMBA 5 horas
- UNIDAD 6: Gestión y mantenimiento de GNU/Linux..... 10 horas

Windows Server (I)

- UNIDAD 7: Introducción a Windows Server 4 horas
- UNIDAD 8: Instalación de Windows Server 6 horas
- UNIDAD 9: Personalización de Windows Server..... 8 horas
- UNIDAD 10: Gestión de dominios..... 14 horas
- UNIDAD 11: Usuarios en Windows Server 9 horas
- UNIDAD 12: Unidades organizativas en Windows Server 4 horas
- UNIDAD 13: Grupos de Windows Server..... 4 horas

2ª EVALUACIÓN (85 horas)

Windows Server (II)

- UNIDAD 14: Directivas en Windows Server 20 horas
- UNIDAD 15: Recursos compartidos en Windows Server (I)..... 25 horas
- UNIDAD 16: Almacenamiento de datos 15 horas
- UNIDAD 17: Administración remota de Windows Server 4 horas
- UNIDAD 18: Mantenimiento de Windows Server 15 horas
- UNIDAD 19: Copias de seguridad 6 horas

Metodología

La metodología del proceso de enseñanza/aprendizaje de este módulo está condicionada por las necesidades de formación del mundo productivo, es activa y práctica, adecuada en cada momento a la formación necesaria para los cambios de su entorno productivo.

Los recursos didácticos son los medios que facilitan el tratamiento de los contenidos.

Criterios metodológicos

Nuestra actuación en el aula viene inspirada por los siguientes criterios metodológicos:

- Evaluación del nivel de partida (evaluación inicial) de los alumnos, tanto intelectual como social y emocional, para detectar sus conocimientos previos y su grado de madurez. Esto determina los contenidos sobre los que hay que incidir y los tipos de estrategias que se deben desarrollar.
- Desarrollo de estrategias para propiciar el aprendizaje significativo, esto es, que el alumno sea capaz de relacionar los conceptos aprendidos con los ya sabidos, ya sea por su vivencia personal como por su aprendizaje académico. Se prioriza la comprensión de los contenidos que se trabajan frente a su aprendizaje mecánico.
- Se busca también que el alumno encuentre funcionalidad a dichos aprendizajes, y que sepa aplicarlos a situaciones posteriores.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje extraídas de la vida cotidiana y, por tanto, que sean cercanas, con sentido, y motivadoras. Que sean variadas, para desarrollar distintas capacidades, y presentadas en distintos contextos, para mejorar la capacidad de transferencia del aprendizaje a situaciones variadas.
- Promover la capacidad de “aprender a aprender” donde el alumno ha de ser capaz de probar distintas estrategias de aprendizaje, desechar las que no le sirvan y adoptar las que le sean útiles. Esta capacidad se desarrolla:
 - Individualmente, enfrentándose a los diferentes problemas por sí mismo/a.
 - En el conjunto de la clase, analizando críticamente las aportaciones propias y del grupo, estando abierto a rectificar ante argumentos fundamentados, así como a aprovechar las posibles aportaciones de sus compañeros.
- Promover la participación del alumno y trabajar en el establecimiento de un clima de aceptación mutua y de cooperación.
- Fomentar los hábitos de trabajo y estudio dando importancia al trabajo diario tanto del aula como el realizado en casa.

Es prioridad conseguir los objetivos mínimos indicados en el correspondiente epígrafe para el mayor número de alumnos. Asimismo, se potencia el aprendizaje de contenidos avanzados para aquellos alumnos que sus mejores aptitudes así lo requieran.

Para llevar a cabo esta metodología el profesor debe ser organizador y coordinador del trabajo, para que que el alumno se sienta protagonista de su propio aprendizaje.

Criterios de evaluación. Procedimientos e instrumentos

Los criterios de evaluación son los que marca el Real Decreto 1691/2007 de 14 de diciembre en su Anexo I, apartado "Módulo profesional: Sistemas operativos en red". En él se indican los siguientes resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.

- a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.
- b) Se han diferenciado los modos de instalación.
- c) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.
- d) Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.
- e) Se han seleccionado los componentes a instalar.
- f) Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones.
- g) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.
- h) Se ha actualizado el sistema operativo en red.
- i) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente.

2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.

- a) a) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario.
- b) b) Se han configurado y gestionado perfiles de usuario.
- c) c) Se han configurado y gestionado cuentas de equipo.
- d) d) Se ha distinguido el propósito de los grupos, sus tipos y ámbitos.
- e) e) Se han configurado y gestionado grupos.
- f) f) Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos.
- g) g) Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales.
- h) h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios.
- i) i) Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.

3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.

- a) Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura.
- b) Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones.
- c) Se han establecido relaciones de confianza entre dominios.
- d) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio.
- e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio.
- f) Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos.
- g) Se ha analizado la estructura del servicio de directorio.
- h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios.

4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.

- a) Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho.
- b) Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones.
- c) Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.
- d) Se han compartido impresoras en red.
- e) Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos.
- f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.
- g) Se ha trabajado en grupo para comprobar el acceso a los recursos compartidos del sistema.

5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.

- a) Se han descrito las características de los programas de monitorización.
- b) Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento.
- c) Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema.
- d) Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema.
- e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.
- f) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.

6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.

- a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.
- b) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.
- c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.
- d) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.
- e) Se ha accedido a sistemas de archivos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.
- f) Se ha accedido a impresoras desde equipos con diferentes sistemas operativos.
- g) Se ha trabajado en grupo.
- h) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los recursos compartidos en red.
- i) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.

Criterios de calificación y de promoción

La evaluación se adecuará a los criterios establecidos en el RD 1691/2007 de 14 de diciembre en el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.

Pérdida del derecho a evaluación / Pérdida de matrícula

Si un alumno acumula durante un periodo de evaluación un número de faltas sin justificar mayor que el número de horas que semanalmente cursa en la asignatura más una, perderá el derecho a ser evaluado. Deberá presentarse a la prueba de recuperación, que representará el 100% de la calificación final con un límite superior de 7.

Cuando en cualquier prueba (lo que incluye prácticas, exámenes, trabajos, etc.) un estudiante emplee medios fraudulentos (copiar, entregar trabajos copiados, usar cualquier dispositivo para acceder a información externa, entre otros) con intención de aprobar la asignatura, módulo, materia o ámbito, en lugar de demostrando sus propios conocimientos, la prueba quedará anulada con calificación de 0.

Las causas de anulación de matrícula, siguiendo la orden 2323/2003, de 30 de abril, por la que se regula la matriculación, serán las siguientes:

- Acumulación de un número de faltas de asistencia no justificadas equivalentes al 15% de las horas de formación que correspondan al total de los módulos en que esté matriculado.
- Inasistencia no justificada a las actividades de todos los módulos en que esté matriculado por un periodo de 15 días lectivos consecutivos.

Procedimientos de evaluación

Los procedimientos considerados para evaluar y calificar al alumno/a son los siguientes:

- Examen práctico y/o teórico.
- Prácticas individuales o grupales.
- Ejercicios prácticos en clase y/o casa.

La calificación asignada a cada uno de los procedimientos considerados será:

- **50%: Examen** práctico y/o teórico.
- **40%: Prácticas** y ejercicios realizados durante el periodo de evaluación.
- **10%: Actitud**, que engloba respeto a los compañeros y al profesor, cuidado del material, cumplimiento de las tareas propuestas, puntualidad, etc.

Para poder aplicar estos porcentajes, el examen de evaluación debe tener una puntuación igual o superior a 4 puntos sobre 10. En caso de no llegar a esta nota, la calificación de la evaluación será la obtenida en dicho examen.

La calificación final del módulo será la media aritmética de la calificación obtenida en cada evaluación. Esta calificación final, y las de las evaluaciones, serán numéricas, de 1 a 10 puntos, expresadas sin decimales. La calificación con decimales se guarda y emplea para obtener con mayor precisión la calificación final de curso.

Medidas de recuperación

Si el alumno suspende alguna evaluación, deberá realizar una prueba de **recuperación**, de similares características al examen de evaluación. Este examen representará el 100% de la nota de la evaluación. El examen se evaluará sobre 10, pero la nota definitiva tendrá un límite superior de **7**.

Si el alumno suspende tanto la evaluación como la recuperación, tendrá otra oportunidad en la **convocatoria ordinaria**. En ella se examinará de las evaluaciones suspendidas, y la nota obtenida representará el 100% de la calificación de dichas evaluaciones (la nota obtenida en el examen de evaluación ordinaria sustituye a la nota de las evaluaciones suspendidas).

Los alumnos con la asignatura suspendida en la convocatoria ordinaria tendrán que examinarse de todos los contenidos del curso en la **convocatoria extraordinaria**. La calificación de la evaluación extraordinaria representará el 100% de la nota del curso.

Procedimiento de mejora de calificación

En la convocatoria ordinaria los alumnos tienen la posibilidad de presentarse para mejorar su calificación, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Sólo podrán hacerlo si han superado todas las evaluaciones
- Tendrán un tiempo de cortesía para decidir si quieren seguir con la prueba o no. Si deciden continuar con la prueba y no la entregan, contará como cero.
- La calificación final puede mejorar hasta 2 puntos, o empeorar hasta 1 punto.
- El alumno ha de comunicar por escrito al profesor su deseo de presentarse a esta prueba, con al menos 48 horas de antelación a su celebración.

Criterios de ortografía, acentuación y puntuación

En todos los ejercicios se ponderará específicamente la capacidad expresiva y la corrección idiomática, y para ello se tendrán en cuenta:

- La propiedad del vocabulario.
- La corrección sintáctica y ortográfica.
- La puntuación apropiada.

La ortografía podrá restar de la prueba escrita hasta un punto y medio de la calificación obtenida. Cada error de grafía y cada dos errores de tilde deducirán 0,25 puntos de la nota del ejercicio. Se conceden tres faltas de ortografía de crédito.

Materiales y recursos didácticos

A lo largo de todo el curso, se emplearán de modo constante las tecnologías de la información y comunicación (TIC). El curso es eminentemente práctico, y se ha de realizar empleando un ordenador.

Cada alumno dispondrá de un ordenador propio con SO Windows, donde tendrá acceso a los programas necesarios para el seguimiento del módulo, entre ellos:

- Suite de ofimática.
- Software de virtualización.
- Acceso a internet.

La práctica totalidad de actividades a realizar serán en formato digital, minimizando el empleo de papel.

Además, durante el curso, se propondrán y/o emplearán estos materiales y recursos:

- Registro del alumno
Se les animará a llevar un registro de trabajo, donde figure lo realizado cada día en clase, anotando la fecha, dificultades que le hayan surgido, posibles soluciones, así como cualquier otra cosa que el alumno considere interesante.
- Pendrivel alumno
Es la herramienta donde los alumnos almacenarán los apuntes entregados por el profesor, así como las prácticas realizadas. Se insistirá en su importancia como herramienta no solo de registro sino de estudio, para poder repasar toda la materia.
- Material complementario.
Como material complementario se incluirán fichas, artículos web, anuarios... en resumen, cualquier dato que se considere interesante para su formación como profesionales de la informática.

Atención a la diversidad

Medidas de apoyo ordinarias

Variedad de actividades

El plantear actividades diversas, además de potenciar la adquisición de las capacidades buscadas, permite identificar las distintas aficiones de los alumnos, pudiendo animarlos, desde aquellas para las que se sienten más capacitados y en las que pueden tomar confianza en sí mismos, y a partir de ellas tratar de conseguir que su interés aumente por la materia.

Tipos de agrupaciones

Ocasionalmente se propondrán agrupaciones homogéneas (alumnos del mismo nivel) que se centran en contenidos acordes con su situación e interés, o heterogéneas (alumnos de distintos niveles) con las que se propicia la colaboración, solidaridad...

Refuerzo individual a cargo del profesor de la materia correspondiente.

Cuando un alumno queda retrasado del grupo por motivos diversos tales como enfermedad, problemas en casa, u otros factores que han influido en su bajo rendimiento, el profesor le aportará actividades adecuadas a su situación particular con las orientaciones necesarias para seguirlas.

Medidas específicas para el alumnado con necesidades educativas especiales

Dentro de este grupo consideraremos los alumnos que presenten alguna de las siguientes características:

- Deficiencias físicas, sensoriales o trastornos graves de conducta.
- Sobredotación intelectual.
- Situaciones sociales, étnicas, de inmigración, de salud, etc., que hayan provocado un desfase académico.

Las medidas concretas dependerán del caso particular de cada alumno, y se coordinarán con el departamento de orientación.

A los alumnos superdotados se les plantearán actividades complementarias enfocadas principalmente a su motivación, ya que, en los ciclos de grado medio, los alumnos con este perfil encuentran su mayor problema en la desmotivación.

Plan para el fomento y desarrollo de la comprensión lectora

Dado el carácter práctico de los módulos y asignatura, pretendemos continuar promoviendo la competencia lingüística, entendida como aquellas habilidades que permiten buscar, recopilar y procesar información y ser competente a la hora de comprender, componer y usar textos diferentes con intenciones comunicativas diversas.

Se trabajará utilizando noticias relacionadas con los contenidos impartidos como la seguridad informática, sistemas operativos, nuevas herramientas web, etc., para fomentar la lectura y la comprensión lectora.

Plan de tecnologías de la información y la comunicación

Como principal objetivo dentro del plan TIC se seguirá empleando la plataforma educativa Moodle, cuyo uso se inició en cursos anteriores, como herramienta imprescindible en el desarrollo de los contenidos y la metodología de nuestras asignaturas y módulos. Además, haremos:

- Uso de la informática y de Internet como herramientas propias de la materia, necesarias para la consecución de sus objetivos.
- Uso de programas de tratamiento de textos.
- Uso de programas de hojas de cálculo
- Uso de programas de presentación de proyectos
- Uso de todo tipo de recursos multimedia.
- Uso de programas específicos de las asignaturas o módulos del curso (simuladores de electrónica y electricidad, simuladores de red, creación de planos de red, gestión de recursos, retoque fotográfico, servidores...)
- Uso de software libre como el paquete LibreOffice, el SO GNU/Linux, etc.
- Creación y uso de Blogs y gestores de contenido.
- Uso de pizarra digital (PDI) como herramienta de trabajo en el aula.
- Uso responsable de dispositivos móviles como herramienta de trabajo.

Se seguirá asesorando y apoyando al profesorado del centro en el uso de las nuevas tecnologías para la práctica docente (pizarras digitales, materiales multimedia...), e intentando crear en la comunidad educativa una cultura tecnológica donde se haga un uso responsable de ésta.

Actividades extraescolares y complementarias

Durante todo el curso, todos los miembros del departamento planteamos ser apoyo y ayuda para los diferentes niveles del centro (sobre todo en el edificio verde), para preparar las distintas actividades que precisen herramientas informáticas y tecnológicas.

A lo largo del curso se buscarán actividades complementarias enfocadas a ampliar la formación del módulo, con especial hincapié en aquellas que se refieran a los nuevos desarrollos y tecnologías con los que el alumnado debe familiarizarse.

Procedimientos de evaluación y revisión de los procesos y los resultados de las programaciones didácticas

Para evaluar y revisar los procesos y los resultados de las programaciones se realizarán sendos cuestionarios a alumnos y profesores, por asignaturas o módulos, que se utilizarán después para la realización de la memoria y para las posibles modificaciones del próximo curso.

Estos cuestionarios son los que a continuación se añaden en los dos anexos:

- ANEXO 1: ALUMNOS
- ANEXOS 2: PROFESORES.

ANEXO 1

Cuestionario de evaluación del alumno

ASIGNATURA/MÓDULO:

Indica con valores de 1 (muy negativo) a 5 (muy positivo) el siguiente cuestionario. En las preguntas concretas toda tu aportación ayuda a mejorar la formación impartida.

CUESTIONES GENERALES

1. ¿En qué grado te han resultado interesantes los contenidos desarrollados?
 1. ¿Cuáles han sido más interesantes?
 2. ¿Cuáles han sido menos interesantes?
2. ¿En qué grado te han resultado difíciles los contenidos desarrollados?
 1. ¿Cuáles han sido más fáciles?
 2. ¿Cuáles han sido más difíciles?

METODOLOGÍA

3. Valora en cada caso del 1 (muy negativo) al 5 (muy positivo) y, si quieres añadir algo más, hazlo debajo de la tabla:

PRACTICA / TRABAJO / EJERCICIO /...	Me ha gustado	He aprendido	Grado de dificultad	Tiempo asignado en clase para realizarlo

4. ¿Has tenido oportunidad de hacer preguntas para aclarar dudas?
5. ¿Cómo valoras los trabajos en grupo realizados?

PROFESORADO

6. ¿Ha explicado con claridad con el fin de facilitar la comprensión del tema?
7. ¿Ha motivado interés por el aprendizaje?
8. ¿Se ha preocupado por comprobar que se entendían los contenidos impartidos?

RECURSOS MATERIALES

9. ¿La documentación facilitada ha sido útil (libro de texto, apuntes, documentos fotocopiados, documentos mandados por email...)?
10. ¿El aula reunía las condiciones necesarias?
11. ¿Los recursos necesarios han estado disponibles en el momento oportuno?

EVALUACIÓN

12. ¿La forma de evaluar el aprendizaje adquirido te ha parecido correcta? Explica qué cambios introducirías, si así lo consideras.

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES

13. Valora el grado de satisfacción de las actividades extraescolares realizadas en el módulo.

SATISFACCIÓN GENERAL

14. ¿Crees que se han alcanzado los objetivos del curso, es decir, crees que has aprendido?
15. ¿Crees que aplicarás a tu vida profesional la formación impartida?

COMENTARIOS FINALES

16. Señala los aspectos más positivos de la asignatura o módulo.
17. Señala los aspectos que deberían mejorarse de la asignatura o módulo.
18. Si quieres comentar algo que no esté recogido en el cuestionario....

ANEXO 2

Cuestionario de evaluación del profesor

ASIGNATURA/MÓDULO:

1. ¿Has cumplido con los temas o unidades propuestas en la programación de la asignatura?
 - a) Temas o unidades de la programación trabajados en clase:
 - b) Temas o unidades de la programación no trabajados en clase:
2. ¿Has trabajado temas que no están en la programación? ¿En qué momentos? ¿por qué?
4. ¿Has seguido con el contenido de tus programaciones en su totalidad
5. Cambios que has realizado respecto a la programación durante el curso.
 - a) Contenidos
 - b) Temporalización
 - c) Metodología
 - d) Criterios evaluación
 - e) Criterios de calificación
 - f) Recursos didácticos
6. Actividades extraescolares:
 - a) Cuales se ha realizado
 - b) Cuales no se han realizado
 - c) Valorar la temporalización
 - d) Valoración contenido
7. Indica las estadísticas de la asignatura/módulo:

TOTAL ALUMNOS	% APROBADOS	% SUSPENSOS

TOTAL ALUMNOS	10-9	8-7	6-5	4-3	2-1-0

8. Cambios que harías en la programación para el curso próximo.
 - a) Contenidos
 - b) Temporalización
 - c) Metodología
 - d) Criterios evaluación
 - e) Criterios de calificación
 - f) Recursos didácticos
 - g) Actividades extraescolares