

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

MÓDULO: SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO
PROGRAMACIÓN DOCENTE
CURSO 2022-2023

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	DENOMINACIÓN, DEFINICIÓN Y CÓDIGO DEL TÍTULO	4
2.1	Características del ciclo	4
2.2	Normativa:	4
3.	COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO Y CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES	5
3.1	Competencia general	5
3.2	Contribución del módulo al logro de las competencias profesionales, personales y sociales.....	5
4.	OBJETIVOS	6
4.1	Objetivos generales.....	6
4.2	Coherencia con el proyecto general	7
4.3	Relación con los objetivos generales.	8
5.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS	8
5.1	Resultados de aprendizaje.....	8
5.2	Contenidos.....	8
5.3	Bloques de contenidos y temporalización	10
5.4	Educación en valores, igualdad y efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres.	11
5.5	Criterios de evaluación.....	12
5.6	Unidades Didácticas.....	13
	UD1: INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS.....	13
	UD2: CONCEPTO DE SISTEMA OPERATIVO. ELEMENTOS Y ESTRUCTURA	14
	UD 3: GESTION DE LOS RECURSOS DE UN SISTEMA OPERATIVO.....	15
	UD4: MÁQUINAS VIRTUALES.	16
	UD5: INTRODUCCION AL LINUX. INSTALACION. ENTORNO DE TRABAJO.....	17
	UD6: LINUX. USO DEL SISTEMA OPERATIVO	18
	UD7: LINUX. GESTION DE USUARIOS Y GRUPOS. GESTION DE PROCESOS.....	18
	UD8: LINUX. ADMINISTRACIÓN Y CONFIGURACIÓN AVANZADA.	19
	UD9: INTRODUCCION A WINDONS	21
	UD10: WINDONS. INSTALACION. INTERFACES DE USUARIOS.....	22
	UD11: WINDONS. ADMINISTRACION Y CONFIGURACION.	23
6.	MÉTODOS DE TRABAJO Y MATERIALES CURRICULARES	24
6.1	Principios metodológicos.	24
6.2	Materiales, recursos didácticos y tic	25
7.	EVALUACION	26
7.1	Evaluación inicial	26
7.2	Procedimientos de evaluación	26
7.3	Criterios de Calificación	26
7.4	Recuperación	27
7.5	RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN	

DEL PROCESO DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	28
8. ATENCIÓN AL LA DIVERSIDAD	29
9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	29
10. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE	30
11. BIBLIOGRAFIA	30

1. INTRODUCCIÓN

La programación didáctica que se desarrolla en este documento hace referencia al módulo de “Sistemas Operativos Monopuesto”, con una carga horaria semanal de 6 horas. Se encuadra dentro del primer curso del Ciclo Formativo De Grado Medio de Formación Profesional de Sistemas Microinformáticos y Redes. Correspondiente al título de Técnica o Técnico en Sistemas microinformáticos y redes.

Esta programación didáctica no sólo se apoya en la normativa, sino que tiene en cuenta también, las directrices marcadas en el Proyecto Educativo del Centro (PEC), el Proyecto Curricular del Centro (PCC) y la Programación General Anual (PGA).

2. DENOMINACIÓN, DEFINICIÓN Y CÓDIGO DEL TÍTULO

2.1 Características del ciclo

La duración del ciclo formativo Sistemas Microinformáticos y redes es de 2000 horas, equivalentes a 5 trimestres de formación en centro educativo como máximo más la formación en centro de trabajo correspondiente.

TÍTULO: *Técnica o Técnico en Sistemas microinformáticos y redes*

NORMA: *Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre (BOE de 17/01/2008)*

NIVEL: *Formación profesional de Grado Medio*

DURACIÓN TOTAL: *2000 horas*

FAMILIA PROFESIONAL: *Informática*

CÓDIGO DEL CICLO: *IFC201LOE*

DENOMINACIÓN DEL CICLO: *Ciclo Formativo de Grado Medio de Sistemas microinformáticos y redes.*

2.2 Normativa:

- LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE).
- Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus Enseñanzas Mínimas.

- Decreto 73/2009, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio de Formación Profesional de Sistemas Microinformáticos y Redes.
- Resolución de 18 de junio de 2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la organización y evaluación de la Formación Profesional del sistema educativo en el Principado de Asturias.

3. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO Y CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

3.1 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.

3.2 Contribución del módulo al logro de las competencias profesionales, personales y sociales

- Montar y configurar ordenadores y periféricos, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- Replantear el cableado y la electrónica de redes
- Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
- Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.
- Ejecutar procedimientos establecidos de recuperación de datos y aplicaciones ante fallos y pérdidas de datos en el sistema, para garantizar la integridad y disponibilidad de la información.

- Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y la asistencia al cliente.

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 tele-asistencia.
- Operador de sistemas.

4. **OBJETIVOS**

4.1 **Objetivos generales**

Los objetivos generales del ciclo formativo de SMR (*Sistemas Microinformáticos y Redes*), se definen en el Real Decreto de título 1691/2007 de 14 de diciembre, y son los siguientes:

a.- 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.

b.- Identificar, ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos, normas y protocolos de calidad y seguridad, para montar y configurar ordenadores y periféricos.

c.- Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.

d.- 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.

e.- Ubicar y fijar equipos, líneas, canalizaciones y demás elementos de una red local cableada, inalámbrica o mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.

f.- Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.

g.- Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.

h.- Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.

i.- Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.

j.- Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.

k.- Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.

l.- Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.

m.- Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.

n.- 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.

ñ.- Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

o.- Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.

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

q.- 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 Coherencia con el proyecto general

En el desarrollo del proceso educativo se tendrán muy presentes los siguientes objetivos que el Centro, en su Proyecto Educativo, se plantea

conseguir en el ámbito pedagógico: referentes a la educación en valores, riesgos laborales y uso de las TIC que deben abarcarse en todos los módulos profesionales, ya que no debe olvidarse que los ciclos tienen un componente formativo, pero también uno educador.

4.3 Relación con los objetivos generales.

- La instalación y actualización de sistemas operativos en equipos independientes.
- La utilización avanzada del sistema operativo.
- La asistencia al usuario final sobre el uso del sistema operativo.
- La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), c), g), h), i), j), k), l) y m) del ciclo formativo, y las competencias a), c), g), h), k), l), m), n), ñ) y r) del título.

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS

5.1 Resultados de aprendizaje

Los objetivos específicos expresados en términos de resultados de aprendizaje que han de alcanzar los alumnos que cursen este módulo son:

- 1.- Reconoce las características de los sistemas de archivo, describiendo sus tipos y aplicaciones.
- 2.- Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.
- 3.- Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.
- 4.- Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.
- 5.- Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.

5.2 Contenidos

- Caracterización de sistemas operativos:
 - El sistema informático.
 - Software de base de un sistema informático.

- Concepto de sistema operativo. Elementos y estructura del Sistema Operativo.
- Funciones del sistema operativo.
- Utilización del sistema operativo: modo comando, modo gráfico.
 - Procesos del sistema operativo. Estados de los procesos. Prioridad.
 - Técnicas de gestión de la memoria.
 - Gestión de entrada y salida y dispositivos.
 - Sistemas operativos actuales.
- Operación de sistemas de archivos:
 - Sistemas de archivos, archivo, directorio, atributos, permisos.
- Operación con archivos: nombre y extensión, comodines, atributos, tipos. Operaciones más comunes
 - Operación con directorios: nombre, atributos, permisos. Operaciones más comunes.
 - Tipo de sistemas de archivos y sus características.
 - Selección de un sistema de archivos.
 - Transacciones. Sistemas transaccionales.
 - Instalación de sistemas operativos libres y propietarios.
 - Requisitos técnicos del sistema operativo.
- Planificación de la instalación: particiones, sistema de archivos.
 - Administración de un gestor de arranque.
 - Selección de aplicaciones básicas a instalar.
 - Parámetros básicos de la instalación.
 - realización de tareas básicas sobre sistemas operativos libres y propietarios:
 - Arranque y parada del sistema. Sesiones.
 - Interfaces de usuario: tipos, propiedades y usos.
 - Configuración de las preferencias de escritorio.
 - Estructura del árbol de directorios.
 - Compresión/descompresión de archivos.
 - Métodos de recuperación de archivos del sistema operativo.
 - Actualización del sistema operativo.
 - Agregar/ eliminar/ actualizar software del sistema operativo.
 - Configuración de la conexión a Internet.

- Administración de los sistemas operativos:
 - Gestión de perfiles de usuarios y grupos locales. Contraseñas.
 - Gestión del sistema de archivos.
 - Gestión de los procesos del sistema y de usuario.
 - Rendimiento del sistema. Seguimiento de la actividad del sistema.
 - Activación y desactivación de servicios.
 - Compartición de recursos.
 - Repositorios de configuración y comportamiento del sistema operativo, hardware instalado y aplicaciones.
- Configuración de máquinas virtuales:
 - Virtualización y máquina virtual: ventajas e inconvenientes.
 - Software (propietario y libre) para la creación de máquinas virtuales: instalación y configuración.
 - Creación de máquinas virtuales para sistemas operativos propietarios y libres.
 - Configuración y utilización de máquinas virtuales.
 - Interrelación con el sistema operativo anfitrión.

5.3 Bloques de contenidos y temporalización

Del análisis del R.D. 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el currículo del Ciclo Formativo de Grado Medio “Sistemas Microinformáticos y Redes” y en el que se plantea el currículo como un diseño abierto con posibilidad de adecuarlo, se pueden considerar los bloques que constituirán el módulo.

Hay que tener en cuenta que estos bloques se subdividen en unidades didácticas más concretas para alcanzar todos los objetivos, capacidades terminales y competencias.

UNIDAD DIDÁCTICA
UD1. Introducción a los sistemas informáticos
UD2. Concepto de sistema operativo. Elementos y estructura
UD3. Gestión de los recursos de un sistema operativo
UD4. Máquinas virtuales
UD5. Introducción al Linux. Instalación. entorno de trabajo
UD6. Linux. Uso del sistema operativo
UD7. Linux. Gestión de usuarios y grupos. Gestión de procesos

UD8. Linux. Administración y configuración avanzada.
UD9. Introducción a Windows 10
UD10. Windows. Instalación. Interfaces de usuarios
UD11. Windows. Administración y configuración.

En esta programación, se ha decidido organizar y secuenciar estos contenidos en tres bloques:

Bloque Temático	Unidades Didácticas	Evaluación
1	1, 2,3,4	1ª
2	5,6,7,8	2ª
3	9,10,11	3ª

Con el objeto de conseguir la consecución del desarrollo de todos los bloques, se llevará a cabo una revisión periódica de esta programación. Esta revisión – en la que se indicará el grado de consecución de los objetivos – se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Revisión periódica al final de cada mes a lo largo del curso.

5.4 Educación en valores, igualdad y efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres.

Educación en valores.

- La piratería informática conlleva graves pérdidas para el sector, que se reflejan en hundimiento de empresas y disminución de la oferta laboral.
- Mostrar diagramas y estadísticas acerca de los ingresos perdidos cada año, por la industria informática a causa de la piratería.
- Concienciar al alumno, sobre la importancia de la no utilización de programas malintencionados o copias fraudulentas de programas registrados.

Educación para la igualdad de oportunidades entre sexos.

- Todas las personas tienen los mismos derechos y deberes sea cual sea su raza, sexo o religión.
- Fomentar la integración e interrelación de todos los alumnos en las tareas de clase, mediante trabajos en grupo.

- Habituarse al alumno a respetar la igualdad entre sexos y razas.

Educación para la salud.

- Toda actividad profesional tiene riesgos asociados. En el caso de la informática, los principales son, los riesgos eléctricos, visuales y posturales.
- Corregir posturas inadecuadas en los puestos de trabajo.
- Informar de los riesgos eléctricos asociados a la actividad informática.
- Concienciar al alumno sobre la importancia de cumplir una serie de normas básicas en cuanto a la prevención de riesgos laborales.

Educación para el consumidor.

- El gasto informático debe ajustarse a las necesidades reales del consumidor.
- Demostrar mediante ejemplos, la idoneidad de adquirir componentes informáticos que cumplan las necesidades requeridas, a la vez que no disparen el coste de forma innecesaria.
- Sensibilizar al alumno de la importancia de realizar un consumo responsable, dirigido en este caso al ámbito de la informática.

Educación ambiental.

- Reciclaje de componentes informáticos.
- Importancia del ahorro de energía eléctrica.
- Informar sobre la importancia de las políticas de reciclaje de materiales y el consumo responsable de energía para mantener un desarrollo sostenible.
- Priorizar el sistema de entrega de trabajos por medios electrónicos, para evitar el consumo de materiales fungibles como el papel, tinta y toner.
- Concienciar al alumno sobre la importancia de emplear hábitos respetuosos con el medioambiente.

5.5 Criterios de evaluación.

Los criterios de evaluación se encuentran contextualizados en cada una de las unidades didácticas.

5.6 Unidades Didácticas.

UD1: INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS.

CONTENIDOS

- 1.1. El sistema informático.
- 1.2. Evolución histórica de la informática.
 - 1.2.1. Generación de computadoras.
- 1.3. Componentes hardware.
 - 1.3.1. Elementos físicos.
 - 1.3.2. Elementos funcionales.
- 1.4. Software de un sistema informático.
 - 1.4.1. Tipos de software.
 - 1.4.2. Licencias de software.
 - 1.4.3. Normativa legal.
- 1.5. Representación de la información.
 - 1.5.1. Tipos de datos.
 - 1.5.2. Sistemas de numeración.
 - 1.5.3. Cambios de base.
 - 1.5.4. Operaciones en binario.
 - 1.5.5. Detección de errores.
- 1.6. Codificación de la información.
 - 1.6.1. Almacenamiento de la información.
 - 1.6.2. Numérica.
 - 1.6.3. Alfanumérica.
 - 1.6.4. Formatos para almacenar la información.

OBJETIVOS

- Conocer y diferenciar los componentes principales hardware y software de un sistema informático.
- Conocer los acontecimientos más relevantes de la historia de la informática.
- Conocer los distintos tipos de software.
- Conocer los tipos de licencias de software y normativa legal relativa a la informática.
- Conocer los diferentes sistemas de numeración.

- Saber realizar los cambios de base entre los diferentes sistemas de numeración.
- Conocer y saber realizar las operaciones aritméticas y lógicas básicas en el sistema binario.
- Conocer las diferentes unidades de medida almacenamiento de la información.
- Conocer los distintos códigos y formatos de almacenamiento de la información.

CRITERIOS DE EVALUACION

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Conoce los principales componentes de un sistema informático, así como la evolución de estos a lo largo de la historia e la informática.
- Distingue los distintos tipos de software y los tipos de licencias de software.
- Conoce los diferentes sistemas de numeración y sabe realizar operaciones de cambio de base, aritméticas y lógicas con ellos.
- Conoce las diferentes unidades de medidas, códigos y formatos de almacenamiento de la información.

UD2. CONCEPTO DE SISTEMA OPERATIVO. ELEMENTOS Y ESTRUCTURA

CONTENIDOS

- 2.1 Introducción a los sistemas operativos.
- 2.2 Evolución de los sistemas operativos.
- 2.3 Recurso. Funciones de un sistema operativo.
- 2.4 Gestión de los recursos de un sistema operativo.
 - 2.1 Memoria.
 - 2.2 Procesos y procesador.
 - 2.3 Gestión de E/S.
- 2.5 Arquitectura y componentes.
- 2.6 Modos de explotación del sistema.
- 2.7 Sistemas operativos más usuales.

OBJETIVOS

- Conocer el concepto de sistema operativo.

- Conocer una aproximación de los diferentes sistemas operativos a través de la historia de la informática.
- Conocer y distinguir los distintos tipos de sistemas operativos.
- Saber distinguir los sistemas operativos en función de su estructura interna.
- Conocer las distintas funciones que puede realizar un sistema operativo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Analizar las funciones del sistema operativo.
- Describir la arquitectura del sistema operativo.
- Identificar los procesos y sus estados.
- Gestionar la memoria en un sistema operativo.
- Describir la gestión de entrada/salida en un sistema operativo.

UD 3: GESTION DE LOS RECURSOS DE UN SISTEMA OPERATIVO

CONTENIDOS:

- 3.1 Procesos y flujos
- 3.2 hembras y estado de los procesos
- 3.3 Transición de los procesos
- 3.4 Bloque de control de procesos
- 3.5 Algoritmos de planificación
- 3.6 Memoria RAM y memoria virtual
- 3.7 Intercambio
- 3.8 Paginación, segmentación y swapping.
- 3.9 Programas reubicables, reentrantes, residentes y reutilizables.
- 3.10 Gestión de E/S. Tipos de periféricos
- 3.11 Comunicación con el sistema. Interfaces de usuario.
- 3.12 Gestión de la información.

OBJETIVOS

- Reconocer los procesos de un sistema operativo, sus estados, y las técnicas gestión de memoria.
- Describir los métodos de administración de procesos.

- Saber realizar los algoritmos de planificación, para ver cuál es más óptimo en función de la carga del sistema.
- Reconocer distintos tipos de interfaces de usuario

CRITERIOS DE EVALUACION

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Identificar los procesos y sus estados.
- Determinar las características y elementos de los procesos.
- Planificar ejecución de procesos.
- Interpretar las técnicas de gestión de memoria.
- Diferenciar las técnicas de gestión de memoria.
- Conocer la gestión de entrada/salida del sistema operativo.

UD4: MÁQUINAS VIRTUALES.

CONTENIDOS

- 4.1 Introducción a las máquinas virtuales
- 4.2 Tipos y características.
- 4.3 Instalación de Linux en una máquina virtual.
- 4.4 Instalación de Windows en una máquina virtual.

OBJETIVOS

- Conocer qué es una máquina virtual y las diferentes máquinas virtuales.
- Saber instalar la aplicación de la máquina virtual.
- Saber instalar un sistema operativo invitado sobre un sistema operativo anfitrión.

CRITERIOS DE EVALUACION

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Sabe qué es una máquina virtual y conoce las diferentes máquinas virtuales existentes.
- Sabe instalar una máquina virtual sobre un sistema operativo anfitrión.
- Sabe instalar uno o varios sistemas operativos invitados en una máquina virtual.

UD5: INTRODUCCION AL LINUX. INSTALACION. ENTORNO DE TRABAJO

CONTENIDOS

- 5.1. El sistema operativo Linux. Estructura. Características.
- 5.2. Evolución histórica.
- 5.3. Distribuciones de Linux.
- 5.4. Instalación del sistema operativo Linux.
- 5.5. Entorno gráfico.
 - 5.5.1. Características de los gestores de ventanas GNOME y KDE.
 - 5.5.2. Otros gestores de ventanas: Fluxbox, Xfce, IceWM, LXDE,...
 - 5.5.3. Personalización del escritorio.
 - 5.5.4. Aplicaciones.
 - 5.5.5. Lugares
 - 5.5.6. Preferencias.
 - 5.5.7. Administración.
- 5.6. Comandos básicos.

OBJETIVOS

- Conocer las características del sistema operativo Linux.
- Conocer la evolución histórica de Linux.
- Conocer las distintas distribuciones de Linux.
- Saber instalar el sistema operativo Linux en un equipo informático.
- Conocer los distintos gestores de ventanas con los que se pueden trabajar en el entorno gráfico de Linux y sus características.
- Conocer y saber utilizar las principales funciones que se pueden realizar desde el entorno gráfico de Linux.
- Saber entrar en modo texto y utilizar los comandos.
- Conocer los comandos básicos que se pueden emplear en modo texto.

CRITERIOS DE EVALUACION

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Conoce el sistema operativo Linux, sus distintas distribuciones y sus características.
- Sabe instalar el sistema operativo Linux.
- Sabe utilizar y realizar operaciones básicas tanto en modo gráfico como en modo texto.

UD6: LINUX. USO DEL SISTEMA OPERATIVO

CONTENIDOS

- 6.1. Sistema de archivos.
- 6.2. Estructura del sistema de archivos.
- 6.3. Gestión de archivos y directorios.
 - 6.3.1. Archivos o ficheros.
 - 6.3.2. Directorios o carpetas.
 - 6.3.3. Gestión de archivos y directorios en modo gráfico.
 - 6.3.4. Gestión de archivos y directorios en modo texto.
- 6.4. Archivos especiales.

OBJETIVOS

- Conocer la estructura del sistema de archivos de Linux.
- Saber gestionar eficientemente el sistema de archivos.
- Conocer los distintos tipos de archivos.
- Saber utilizar los archivos y directorios.
- Conocer los principales archivos y directorios del sistema operativo Linux y su función.
- Conocer y saber utilizar los comandos en modo texto para gestionar los archivos y directorios del sistema.

CRITERIOS DE EVALUACION

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Conoce todos los conceptos relacionados con el sistema de archivos.
- Sabe utilizarlo y modificarlo tanto en modo gráfico como en modo comando.

UD7: LINUX. GESTION DE USUARIOS Y GRUPOS. GESTION DE PROCESOS

CONTENIDOS

- 7.1. Usuarios y grupos.
 - 7.1.1. Tipos de usuarios.
 - 7.1.2. Ficheros de configuración.
 - 7.1.3. Gestión de usuarios y grupos en el entorno gráfico.
 - 7.1.4. Gestión de usuarios y grupos en modo texto.

7.2. Permisos.

7.2.1. Gestión de permisos en el entorno gráfico.

7.2.2. Gestión de permisos en modo texto.

7.3. Concepto de procesos.

7.4. Gestión de procesos.

7.4.1. Gestión de procesos en el entorno gráfico.

7.4.2. Gestión de procesos en modo texto.

OBJETIVOS

- Saber administrar los usuarios y grupos.
- Conocer los tipos de usuarios.
- Saber entrar como administrador del sistema.
- Conocer los principales ficheros de configuración y comandos sobre la gestión de usuarios y grupos.
- Conocer los tipos de permisos que pueden tener los archivos.
- Saber gestionar los permisos.
- Conocer el concepto de proceso.
- Conocer los principales ficheros de configuración y comandos relacionados con procesos.

CRITERIOS DE EVALUACION

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Conoce los conceptos de usuario y grupo, así como los diferentes tipos de usuarios.
- Sabe administrar los usuarios y los grupos.
- Conoce los permisos de los ficheros con respecto a los usuarios y grupos y sabe administrarlos.
- Conoce el concepto de proceso.
- Sabe administrar los procesos.

UD8: LINUX. ADMINISTRACIÓN Y CONFIGURACIÓN AVANZADA.

CONTENIDOS

8.1. Variables.

8.2. Scripts en Linux.

8.2.1. Introducción a los shell scripts en Linux.

8.2.2. Scripts del sistema.

8.3. Servicios del sistema.

8.4. Instalación y gestión de paquetes.

8.4.1. Introducción a los paquetes en Linux.

8.4.2. Paquetes tipo deb.

8.4.3. Otros tipos de paquetes.

8.5. Programación de tareas.

8.6. Copias de seguridad.

8.7. Rendimiento del sistema.

8.8. Administración de impresoras.

OBJETIVOS

- Conocer las variables del entorno, su utilidad y saberlas utilizar y modificar.
- Conocer los scripts del sistema.
- Saber utilizar y construir shell scripts.
- Conocer los tipos de paquetes en Linux.
- Saber instalar, desinstalar y gestionar los paquetes.
- Conocer los servicios que puede proporcionar Linux y saber utilizarlos, instalarlos y desinstalarlos.
- Saber programar tareas para que se ejecuten en un momento determinado o cada cierto tiempo.
- Conocer las distintas estrategias a la hora de planificar las copias de seguridad.
- Saber realizar copias de seguridad del sistema.
- Conocer las estrategias para mejorar el rendimiento del sistema.
- Saber instalar y administrar impresoras en el sistema.

CRITERIOS DE EVALUACION

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Conoce el concepto y sabe gestionar las variables de entorno.
- Conoce el concepto y los diferentes scripts del sistema.
- Sabe realizar shell scripts.
- Conoce y sabe instalar los diferentes paquetes de Linux.

- Conoce el concepto de servicio.
- Sabe gestionar los servicios que proporciona Linux.
- Sabe programar tareas.
- Conoce los diferentes tipos de copias de seguridad y sabe realizarlas.
- Conoce las estrategias para mejorar el rendimiento del sistema operativo.
- Sabe instalar y administrar el uso de las impresoras.

UD9: INTRODUCCION A WINDONS

CONTENIDOS

9.1 Introducción

9.2. Versiones anteriores. Características.

9.3. Windows XP. Características.

9.4. Windows Vista, Windows 7. Diferencias con respecto a Windows XP.

9.4.1. Windows Vista.

9.4.2. Windows 7.

9.5. Introducción al uso de Windows.

9.5.1. Escritorio.

9.5.2. Modo texto. Comandos básicos.

OBJETIVOS

- Conocer las características del sistema operativo Windows.
- Conocer la evolución histórica de Windows.
- Conocer las particularidades que diferencian las últimas versiones de Windows.
- Conocer las diferencias y similitudes entre Windows XP y Windows 7.
- Conocer y saber los elementos de la pantalla inicial de Windows.
- Saber entrar en modo texto y utilizar los comandos.
- Conocer los comandos básicos que se pueden emplear en modo texto.

CRITERIOS DE EVALUACION

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Conoce las principales características del sistema operativo Windows y de sus diferentes versiones.
- Sabe utilizar Windows, así como los comandos más básicos en modo texto.

UD10: WINDONS. INSTALACION. INTERFACES DE USUARIOS

CONTENIDOS

10.1. Instalación.

10.2. Sistema de archivos.

10.2.1. Estructura del sistema de archivos.

10.2.2. Tipos de archivos.

10.2.3. Atributos de los archivos.

10.3. Interfaces de usuario.

10.3.1. Modo gráfico.

10.3.2. Modo texto o comando.

10.4. Aplicaciones.

10.4.1. Trabajar con las aplicaciones instaladas.

10.4.2. Instalación y desinstalación.

10.4.3. Asociar una aplicación a un tipo de archivos.

OBJETIVOS

- Saber instalar el sistema operativo Windows en un equipo informático.
- Saber instalar varios sistemas operativos en el mismo equipo.
- Conocer la estructura del sistema de archivos de Windows
- Conocer los distintos tipos de archivos y los atributos de los archivos.
- Saber utilizar los archivos y directorios.
- Conocer los principales archivos y directorios del sistema operativo Windows y su función.
- Conocer y saber utilizar los comandos en modo texto para gestionar los archivos y directorios del sistema.
- Conocer y saber utilizar las principales funciones que se pueden realizar desde Windows.
- Saber utilizar y construir ficheros por lotes.
- Saber trabajar con las diferentes aplicaciones instaladas en el equipo.
- Saber instalar y desinstalar aplicaciones, y asociarlas a un tipo de archivo.

CRITERIOS DE EVALUACION

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Sabe instalar el sistema operativo Windows.

- Conoce la estructura del sistema de archivos y los diferentes tipos de archivos, así como trabajar con ellos.
- Sabe utilizar los principales comandos en modo texto, así como construir ficheros de comandos o ficheros por lotes.
- Sabe gestionar las aplicaciones en el sistema operativo.

UD11: WINDONS. ADMINISTRACION Y CONFIGURACION.

CONTENIDOS

11.1 Administración del sistema.

- 11.1.1 Usuarios.
- 11.1.2 Dispositivos.
- 11.1.3 Rendimiento.
- 11.1.4 Memoria.
- 11.1.5 Procesos.
- 11.1.6 Servicios.
- 11.1.7 Planificación de tareas.
- 11.1.8 Copias de seguridad.

11.2 Configuración.

1.3 Variables de entorno.

11.4 El registro.

OBJETIVOS

- Saber administrar los usuarios.
- Saber instalar y configurar dispositivos.
- Saber monitorizar el rendimiento del sistema.
- Conocer el uso y saber gestionar la memoria y los procesos del sistema.
- Conocer los servicios que puede proporcionar Windows y saber administrarlos.
- Saber programar tareas para que se ejecuten en un momento determinado o cada cierto tiempo.
- Saber realizar copias de seguridad del sistema.
- Conocer las variables del entorno, su utilidad y saberlas utilizar y modificar.
- Conocer el registro, su función y su utilidad.

CRITERIOS DE EVALUACION

Al finalizar esta unidad, el alumnado demostrará que:

- Conoce los principales conceptos necesarios para la administración y configuración del sistema operativo Windows.
- Sabe utilizarlos para gestionar más eficientemente el equipo informático.
- Conoce las variables de entorno y sabe utilizarlas y modificarlas.
- Conoce el registro de Windows, su utilidad y sus diferentes partes.
- Sabe modificarlo y comprende el resultado de la modificación de los valores del registro de Windows.

6. MÉTODOS DE TRABAJO Y MATERIALES CURRICULARES

Estableceremos, con carácter general, algunos principios metodológicos:

- La funcionalidad de los contenidos que garantizarán el desarrollo de las habilidades y estrategias de aprendizaje.
- El uso de distintas estrategias de atención a la diversidad dará respuesta a las distintas capacidades, motivaciones, estilos de aprendizaje e intereses.
- Estos principios metodológicos se concretarán en estrategias de enseñanza como las siguientes:
- Estrategias orientadas preferentemente hacia aprendizajes por asimilación, que se corresponden con las metodologías expositivas.
- Estrategias orientadas preferentemente hacia aprendizajes por descubrimiento, que se corresponden con las metodologías de indagación.
- Estrategias orientadas preferentemente hacia aprendizajes por reestructuración, que se corresponden con las metodologías de inferencia.
- Todas estas estrategias son válidas y se irán aplicando a lo largo del curso.

6.1 Principios metodológicos.

En la línea de favorecer el aprendizajes señalamos las siguientes consideraciones metodológicas:

a) Partir de las experiencias de los alumnos, procurándoles un aprendizaje basado en el binomio "reflexión y acción".

b) Plantear problemas del medio informático como procesos de enseñanza y aprendizaje para favorecer la metodología del método de proyecto. El método

de proyecto consiste en investigar sobre diferentes problemas próximos a la realidad de los alumnos. En concreto, serán seleccionados atendiendo a:

- La capacidad para ser abordados desde los procedimientos informáticos básicos.
- Los intereses del alumnado y los medios disponibles para desarrollarlos en el aula.
- La conexión de dichos problemas con la realidad cambiante de una sociedad tecnificada.
- Los conceptos y procedimientos que tienen que ponerse en juego para solucionarlos.

6.2 Materiales, recursos didácticos y tic

Los recursos didácticos son aquellos elementos que facilitan la transmisión de la información. Estos recursos deben estar orientados a que los alumnos sean protagonistas de su propio aprendizaje y han de ser lo suficientemente variados como para ofrecer distintas posibilidades y métodos de aprender.

Recursos didácticos, materiales e informáticos: Aula de Informática con:

Mesas con ordenador para cada alumno/grupo. Mesas vacías para cada alumno/grupo. Sillas ergonómicas. Cañón de proyección para ordenador. Pizarra. Rotuladores varios colores.

Ordenadores con procesador Intel I5, 8Gb RAM, 300 GB HD, grabadora DVD, conexión a red y monitor de 19", para cada alumno y para el profesor.

Manuales de SO. Revistas especializadas. Manuales de seguridad. Procesadores y compiladores de diversos tipos.

Módulos de memoria de diversos tipos, tarjetas, conectores, fuentes de alimentación y periféricos de diversos tipos.

Caja de herramientas (destornilladores, alicates, pinzas, pelacables, soldador, crimpadoras, polímetro, etc.), y material fungible: conectores rj-45 y bnc.

Software original y manuales de: Windows 10, Software y manuales de Linux. Impresora operativa. Red local con cableado CAT-5 y coaxial RG-58, tarjetas inalámbricas y router WI-FI. Componentes de red para la prueba y configuración de diferentes servicios intranet y extranet. Software de protección

contra infecciones maliciosas. Software de limitación de contenidos. Conexión a Internet de banda ancha. Los alumnos deben traer a clase los siguientes materiales:

Soporte de almacenamiento que le permita al alumno en su equipo y por sus propios medios llevar y traer software (tipo Pendrive, Discos portátiles), papel y bolígrafo.

7. EVALUACION

La evaluación es un elemento curricular fundamental e inseparable de la práctica educativa, cuyo fin es recoger permanentemente información para ajustar los procesos educativos y contribuir a mejorar la calidad de la enseñanza. La evaluación es un proceso mediante el cual se obtiene la información necesaria para la planificación-desarrollo-comprobación de las decisiones docentes.

La evaluación debe poseer las siguientes características:

- Debe ser continua.
- Debe ser integradora
- Debe ser formativa, cualitativa y contextualizada

7.1 Evaluación inicial

Se realizará a los alumnos una evaluación inicial de sus capacidades y conocimientos previos, al comienzo de curso. Esta tendrá relación con los objetivos generales de módulo y de ciclo que durante el curso se pretenden cubrir.

Las evaluaciones iniciales se realizarán mediante una prueba inicial, diferente para cada módulo, cuyos modelos existen en el Departamento.

7.2 Procedimientos de evaluación

Los procedimientos evaluación y los criterios de calificación que se tendrán en cuenta en este módulo son:

7.3 Criterios de Calificación

Los criterios de evaluación precisan qué y hasta qué grado de profundización han de aprender los alumnos/as. Estos están expresados en las distintas unidades didácticas.

Los procedimientos evaluación y los criterios de calificación que se tendrán en cuenta en este módulo son:

- **Actitud**. Observación directa, a lo largo de todas las clases, realizando un seguimiento permanente del alumnado sobre su participación de las actividades, interés demostrado, iniciativa, orden, respeto, desarrollo del trabajo individual, desarrollo del trabajo en equipo. Esta nota supone el 10% del total de la nota.

- **Actividades de clase (Prácticas)**: A lo largo de las distintas evaluaciones habrá distintas actividades relacionadas con las unidades didácticas que se entregaran obligatoriamente para poder aprobar. Estas suponen el 20% de la nota final de cada evaluación.

- **Controles (Exámenes)**: Se realizarán un mínimo de dos controles por trimestre. Estos constaran de preguntas tipo test, preguntas cortas y/o ejercicios a realizar en el ordenador. Esta nota supone el 70% total de la nota de evaluación. La nota de cada control será entre 1 y 10 puntos. La nota final de todas las controles será la media aritmética de las mismas, siempre y cuando la nota de cada una de las unidades sea superior a 4 en caso contrario tendrán que recuperar los controles que no superen dicha nota.

La nota final de cada evaluación será el resultado de la suma de todos los porcentajes de las distintas partes. Para lograr una nota de aprobado en una evaluación, será preciso obtener una nota igual o mayor a 5.

Para la calificación final del módulo se tendrán en cuenta todas las calificaciones obtenidas por el alumno en las diferentes evaluaciones, se realizará la media aritmética de las tres evaluaciones, para lograr una nota de aprobado será preciso obtener una nota igual o mayor a 5.

7.4 Recuperación

Los alumnos que no superen alguna evaluación, por haber obtenido en ella una nota inferior a 5, deberán realizar una recuperación de la misma, que consistirá en:

- **Recuperación trimestral**. Consistirá en una prueba teórico y/o práctica, basada en los contenidos del trimestre, con una ponderación del 70%. El

alumno podrá mantener la valoración de las actividades del trimestre siempre y cuando estén aprobadas, de otra manera, deberá completarlas entregando las actividades no superadas o no entregadas del trimestre, o cualquier otra actividad propuesta por el profesor. Las actividades ponderan el 20%, el otro 10% de la observación sistemática, se le conservará la misma nota obtenida en la evaluación trimestral.

La nota de dicha recuperación no podrá incluirse en la nota de la evaluación ordinaria.

Los alumnos que no hayan podido superar la evaluación de un trimestre, y hayan suspendido en la recuperación trimestral, tendrán otra oportunidad en la prueba de la convocatoria ordinaria de junio.

- **Recuperación final de junio.** A esta prueba se someterán los alumnos que tengan alguna evaluación trimestral pendiente. La calificación final del alumno será la nota media de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones trimestrales.
- **Recuperación extraordinaria de junio.** A esta prueba se someterán los alumnos que no hayan obtenido una calificación mínima de 5 en la convocatoria de final Junio. Estará basada en los contenidos mínimos, correspondientes a las evaluaciones trimestrales que el alumno tenga pendiente.

7.5 RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON IMPOSIBILIDAD DE APLICACIÓN DEL PROCESO DE EVALUACIÓN CONTINUA

A los alumnos que hayan superado el 15% de horas lectivas en faltas de asistencia en este módulo, en un trimestre determinado, no se les podrá aplicar los criterios de evaluación continua y tendrán que ser evaluados de forma extraordinaria.

Realizarán una prueba específica en Junio, basada en los criterios de evaluación de las unidades didácticas que no haya superado hasta el momento. Dicha prueba será calificada con nota entre 0 y 10 puntos.

Entregarán una serie de actividades, que el profesor les propondrá, de forma individual con la antelación suficiente que incluirán los criterios de evaluación de las unidades no superadas.

Para superar el módulo en esta recuperación es necesario superar la prueba específica (nota ≥ 5) y obtener una nota media ≥ 5 en las prácticas pedidas. La calificación final será la ponderación del 70% de la prueba específica y el 30% de las actividades a entregar.

8. ATENCIÓN AL LA DIVERSIDAD

Con objeto de facilitar el Diseño para Todos o Acceso Universal, además de tener en cuenta la normativa UNE 139802:2003 (o las modificaciones y ampliaciones que de ella se deriven), se deberá contemplar la accesibilidad del entorno donde se lleva a cabo el proceso de aprendizaje, el nivel de accesibilidad de los materiales que se utilizan. También se deberá adaptar la metodología de las actividades que se desarrollen a las múltiples propuestas de expresión del conocimiento adquirido, con la finalidad de asegurar la igualdad entre los estudiantes.

Se plantearán actividades de aprendizaje variadas que permitan distintas vías de acceso a los contenidos.

Se propondrá a los alumnos que presenten un alto grado de conocimiento de la asignatura, que presten su ayuda a aquellos compañeros con rendimiento más bajo, valorándose su colaboración.

Se propondrán más ejercicios para aquellos alumnos que presenten mayores dificultades de aprendizaje, además de dedicarles mayor atención.

Para aquellos alumnos cuyo aprendizaje sea más rápido que el de la media de la clase, se desarrollarán ejercicios de mayor nivel y se les incentivará para que sean ellos mismos quienes exploren nuevas posibilidades.

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Para estas actividades nos coordinaremos con el departamento de actividades extraescolares y con el resto del equipo docente.

Se valorarán a lo largo del curso, asistencias a conferencias o a empresas que se estimen interesantes, como complemento de los objetivos establecidos en este módulo.

10. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

El procedimiento de evaluación de la programación será el que el propio centro determine en la Programación General Anual.

Se incluirán en un cuestionario específico los siguientes indicadores de logro:

- Resultados de la evaluación del curso en cada una de las materias, por curso y grupo.
- Adecuación de los materiales, recursos didácticos, y distribución, en su caso, de espacios y tiempos a la secuenciación de contenidos y criterios de evaluación asociados.
- Contribución de los métodos pedagógicos y medidas de atención a la diversidad aplicadas a la mejora de los resultados obtenidos.
- Valoración de actividades complementarias organizadas por el Departamento o con participación del mismo.

11. BIBLIOGRAFIA

- APUNTES PROPORCIONADOS POR LA PROFESORA