

## Control de Modificaciones

Revisión	Modificación
01	Edición Original
02	Edición revisada: Pto 7: Procedimientos de evaluación, recuperación y criterios de calificación.
03	Edición revisada: Pto 1: Introducción; Pto 4: Contenidos; Pto 5: Contenidos mínimos, Pto 7: Evaluación, Pto 9.2: Bibliografía, Pto 12: Plan de contingencia, Pto 13: Publicidad de la programación.
04	Modificación versión 03.Ver punto 14
...	...
14	Modificación versión 13 Ver punto 14



## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO

#### *SMR – SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES*

#### *0222 – SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO*

#### CURSO 2022-2023

<p><b>Elaborado:</b> <i>Lidia Guillén Prades</i></p>	<p><b>Revisado y Aprobado:</b> <i>Departamento de informática y Comunicaciones</i> 17-10-2022</p>
--	---



1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.....	5
3. OBJETIVOS .....	6
4. CONTENIDOS.....	8
4.1. Unidades formativas de menor duración .....	8
4.2. Unidades didácticas.....	8
4.3. Distribución temporal de las unidades didácticas .....	9
4.4. Contenidos de las unidades didácticas .....	10
4.5. Contenidos mínimos .....	14
5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA .....	14
6. LA EVALUACIÓN .....	15
6.1. Base legal .....	15
6.2. Relación entre los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación .....	16
6.3. Instrumentos y procedimientos de evaluación.....	19
6.4. Criterios de calificación .....	20
6.5. Recuperación.....	22
6.6. Evaluación de alumnos que hayan perdido el derecho a evaluación continua .....	23
6.7. Evaluación final y evaluación extraordinaria.....	23
6.8. Evaluación de la práctica docente y del proceso de enseñanza .....	23
7. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES PENDIENTES .....	24
8. EDUCACIÓN EN VALORES .....	24

9. RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA.....	25
10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....	26
11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	28
12. PLAN DE CONTIGENCIA .....	28
13. PUBLICIDAD DE LA PROGRAMACIÓN.....	30
14. MODIFICACIONES DE LA VERSIÓN ORIGINAL .....	30

## 1. INTRODUCCIÓN

El módulo de SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO (SOM) tiene una duración total de 160 horas y se encuadra en el primer curso del ciclo formativo correspondiente al título de «TÉCNICO EN SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES»

El desarrollo curricular de este módulo tiene como referencias de partida:

- ❑ El Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» nº 15 de 17/1/2008), que establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y fija sus enseñanzas mínimas, sustituyendo a la regulación del título de Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos, contenido en el Real Decreto 497/2003, de 2 de mayo.
- ❑ La ORDEN de 26 de junio de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes para la Comunidad Autónoma de Aragón.
- ❑ La orden de 26 de julio de 2011 de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se modifica diversos currículos de Ciclos Formativos de Formación Profesional.
- ❑ La Orden de 29 de mayo de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, que establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón.

### 1.1. Características del alumnado

Existe una notable heterogeneidad debido a la gran influencia que tiene la procedencia de los alumnos en cuanto a sus conocimientos previos: alumnos que provienen de la Formación Profesional Básica o accedieron a estas enseñanzas mediante prueba de acceso, alumnos que cursaron la Enseñanza Secundaria Obligatoria,

alumnos que abandonaron los estudios de Bachillerato y alumnos que provienen de otros ciclos de grado medio o son profesionales adultos.

## 1.2. Características del centro

Esta programación está elaborada para llevarla a cabo en un instituto ubicado en una localidad de unos 35000 habitantes.

El instituto dispone de los niveles educativos de ESO, Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Medio y Grado Superior. El número de alumnos es de unos 800 y el nivel sociocultural es en su mayoría medio.

## 2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

Las competencias profesionales, personales y sociales de este módulo son:

- 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.
- Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.
- 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.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

### 3. OBJETIVOS

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales:

- 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.



## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

- 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.

## 4. CONTENIDOS

### 4.1. Unidades formativas de menor duración

El módulo está asociado a las siguientes unidades formativas:

- UF0222\_12. Funciones y operación de los sistemas operativos monopuesto.
- UF0222\_22. Administración, explotación y servicios a usuarios en sistemas operativos monopuesto.

### 4.2. Unidades didácticas

El contenido de la programación se ha dividido en 11 unidades didácticas.

La relación secuenciada de Unidades Didácticas es:

- UT 0. Presentación del módulo.
- UD 1. Introducción a los sistemas informáticos.
- UD 2. Sistemas operativos. Elementos, estructura y funciones generales.
- UD 3. Introducción a Linux. Instalación. Entorno de trabajo.
- UD 4. Linux. Uso del sistema operativo.
- UD 5. Linux. Gestión de usuarios y grupos. Gestión de procesos.
- UD 6. Linux. Administración y configuración avanzada.
- UD 7. Introducción a Windows. Instalación. Interfaces de usuario.
- UD 8. Windows. Sistemas de archivos. Uso del sistema operativo.
- UD 9. Windows. Administración y configuración.
- UD 10. Máquinas virtuales.



- UD 11. Planificación de la instalación.

### 4.3. Distribución temporal de las unidades didácticas

UNIDADES DIDÁCTICAS	HORAS
<b>PRIMER TRIMESTRE</b>	<b>66</b>
U.D. 0. Presentación del módulo	3
U.D.1. Introducción a los sistemas informáticos.	17
U.D.2. Sistemas operativos. Elementos, estructura y funciones generales.	17
U.D.10. Máquinas virtuales.	4
U.D. 11. Planificación de la instalación.	14
U.D.3. Introducción a Linux. Instalación. Entorno de trabajo.	11
<b>SEGUNDO TRIMESTRE</b>	<b>57</b>
U.D.4. Linux. Uso del sistema operativo.	20
U.D.5. Linux. Gestión de usuarios y grupos. Gestión de procesos.	17
U.D.6. Linux. Administración y configuración avanzada.	20
<b>TERCER TRIMESTRE</b>	<b>39</b>
U.D.7. Introducción a Windows. Instalación. Interfaces de usuario.	5
U.D.8. Windows. Sistema de archivos. Uso del sistema operativo.	16
U.D.9. Windows. Administración y configuración.	18

Así, teniendo en cuentas las unidades formativas, el tiempo estimado quedaría según se muestra a continuación:

#### **UF0222\_12. Funciones y operación de los sistemas operativos monopuesto.**

- **U.D.1.** Introducción a los sistemas informáticos.
- **U.D.2.** Sistemas operativos. Elementos, estructura y funciones generales.
- **U.D.3.** Introducción a Linux. Instalación. Entorno de trabajo.
- **U.D.4.** Linux. Uso del sistema operativo.
- **U.D.7.** Introducción a Windows. Instalación. Interfaces de usuario.
- **U.D.8.** Windows. Sistema de archivos. Uso del sistema operativo.

#### **UF0222\_22. Administración, explotación y servicios a usuarios en sistemas operativos monopuesto.**

- **U.D.5.** Linux. Gestión de usuarios y grupos. Gestión de procesos.
- **U.D.6.** Linux. Administración y configuración avanzada.
- **U.D.9.** Windows. Administración y configuración.
- **U.D.10.** Máquinas virtuales.
- **U.D.11.** Planificación de la instalación.

#### **4.4. Contenidos de las unidades didácticas**

##### **U.D.1. Introducción a los sistemas informáticos:**

- El sistema informático.
- Evolución histórica de la informática.

- Componentes hardware.
- Software de un sistema informático.
- Representación de la información.
- Codificación de la información.

**U.D.2.** Sistemas operativos. Elementos, estructura y funciones generales:

- Concepto de sistema operativo.
- Evolución histórica.
- Tipos de sistemas operativos.
- Estructura de un sistema operativo.
- Funciones de un sistema operativo.
- Secuencia de arranque del ordenador.

**U.D.3.** Introducción a Linux. Instalación. Entorno de trabajo:

- El sistema operativo Linux.
- Evolución histórica.
- Distribuciones de Linux.
- Instalación del sistema operativo Linux.
- Entorno gráfico.
- Comandos básicos.

**U.D.4.** Linux. Uso del sistema operativo:

- Sistema de archivos.
- Estructura del sistema de archivos.
- Gestión de archivos y directorios.
- Archivos especiales.

**U.D.5.** Linux. Gestión de usuarios y grupos. Gestión de procesos:

- Usuarios y grupos.
- Permisos.
- Concepto de procesos.
- Gestión de procesos.

**U.D.6.** Linux. Administración y configuración avanzada:

- Variables.
- Scripts en Linux.
- Servicios del sistema.
- Instalación y gestión de paquetes.
- Programación de tareas.
- Copias de seguridad.
- Rendimiento del sistema.
- Administración de impresoras.

**U.D.7.** Introducción a Windows. Instalación. Interfaces de usuario:

- Evolución histórica.
- Versiones anteriores. Características.
- Windows 10.
- Instalación.
- Interfaces de usuario.

**U.D.8.** Windows. Sistema de archivos. Uso del sistema operativo:

- Sistema de archivos.
- Uso del sistema operativo.

**U.D.9.** Windows. Administración y configuración:

- Administración del sistema.
- Aplicación de configuración del sistema.
- Variables de entorno.
- El registro.

**U.D.10.** Máquinas virtuales:

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

#### **U.D.11. Planificación de la instalación:**

- Particiones.
- Sistemas de archivos.
- Controladores.
- Parámetros básicos en la instalación.

#### **4.5. Contenidos mínimos**

El alumno debe alcanzar los cinco resultados de aprendizaje establecidos en el currículo ya que contribuyen a la adquisición de las cualificaciones y competencias profesionales establecidas en el Título.

Para disponer de calidad en un sistema es indispensable mantener la seguridad de los mismos para garantizar la funcionalidad y la integridad de los datos y servicios.

En el apartado 6.2 Criterios de evaluación se recogen los resultados de aprendizaje relacionados con los criterios de evaluación. Es ahí donde se seleccionarán aquellos criterios de evaluación que se consideran mínimos para la consecución del resultado de aprendizaje, destacándolos del resto.

### **5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA**

La metodología a seguir será la siguiente, siempre que sea posible:

La mitad del tiempo se dedicará a la explicación de los conceptos y comandos que correspondan, en la pizarra o directamente en el ordenador proyectando la pantalla mediante el cañón para comprender mejor su funcionamiento.

El tiempo restante se dedicará a la realización de ejercicios o prácticas relacionadas con la materia explicada.

Los ejercicios serán resueltos por el alumno en papel o directamente en el ordenador según la materia tratada. Durante la realización de los ejercicios el profesor observará las posibles dificultades que puedan surgir y, una vez finalizados los mismos, expondrá e intentará clarificar a toda la clase dichas dificultades de forma que el alumno sea capaz de detectar y corregir sus propios fallos. En el caso de que algún alumno o grupo de ellos necesiten una atención más personalizada para superar alguna dificultad se les prestará dicha ayuda.

Para potenciar en lo posible la motivación de los alumnos, la secuenciación de los contenidos y su distribución atienden la necesidad de intercalar, en la medida de lo posible, los contenidos teóricos con los prácticos. En algunas ocasiones incluso, adelantando la práctica a los contenidos teóricos inherentes. En estos casos, es necesario un mayor control y dirección del profesor en el desarrollo de la práctica, para lo cual se hace imprescindible la colaboración de un profesor de apoyo cuando el número de alumnos sea elevado.

## 6. LA EVALUACIÓN

### 6.1. Base legal

Para concretar la evaluación, nos hemos basado en la *“ORDEN ECD/409/2018, de 1 de marzo, por la que se modifica la Orden de 26 de octubre de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, que regula la matriculación, evaluación y acreditación académica del alumnado de Formación Profesional en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón y la Orden de 8 de mayo de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se regula las enseñanzas de los ciclos formativos de Formación Profesional y enseñanzas deportivas en la modalidad a distancia en la Comunidad Autónoma de Aragón.”*

Los puntos más importantes, en relación con la evaluación de dicha orden son:



- ✓ La evaluación de las enseñanzas de formación profesional será continua y tendrá en cuenta el progreso del alumno respecto a la formación adquirida en los distintos módulos que componen el ciclo formativo correspondiente.
- ✓ Convocatorias: Este módulo, al impartirse en el primer curso tiene dos convocatorias, ambas en el mes de junio.
- ✓ En el régimen de enseñanza presencial, la evaluación continua del proceso formativo requiere la asistencia regular a las actividades lectivas programadas en los distintos módulos, el número de faltas de asistencia que determina la pérdida del derecho a la evaluación continua es como máximo del 15% respecto a la duración total del módulo profesional. De este porcentaje podrán quedar excluidos los alumnos que tengan que conciliar el aprendizaje con la actividad laboral, que deberán acreditar convenientemente.

### 6.2. Relación entre los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

Los criterios de evaluación de este módulo, divididos por resultados de aprendizaje, son los siguientes.

Se han sombreado aquellos criterios de evaluación que se consideran mínimos para alcanzar los resultados de aprendizaje y obtener evaluación positiva en el módulo.

*1. Reconoce las características de los sistemas de archivos, describiendo sus tipos y aplicaciones.*

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y descrito los elementos funcionales de un sistema informático.
- b) Se ha codificado y relacionado la información en los diferentes sistemas de representación.
- c) Se han identificado los procesos y sus estados.
- d) Se ha descrito la estructura y organización del sistema de archivos.





e) Se han distinguido los atributos de un archivo y un directorio.

f) Se han reconocido los permisos de archivos y directorios.

g) Se ha constatado la utilidad de los sistemas transaccionales y sus repercusiones al seleccionar un sistema de archivos.

*2. Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.*

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado las funciones del sistema operativo.

b) Se ha descrito la arquitectura del sistema operativo.

c) Se ha verificado la idoneidad del hardware.

d) Se ha seleccionado el sistema operativo.

e) Se ha elaborado un plan de instalación.

f) Se han configurado parámetros básicos de la instalación.

g) Se ha configurado un gestor de arranque.

h) Se han descrito las incidencias de la instalación.

i) Se han respetado las normas de utilización del software (licencias).

j) Se ha actualizado el sistema operativo.

*3. Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.*

Criterios de evaluación:

a) Se han diferenciado los interfaces de usuario según sus propiedades.



- b) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.
- c) Se han gestionado los sistemas de archivos específicos.
- d) Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.
- e) Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.
- f) Se han realizado operaciones de instalación/desinstalación de utilidades.
- g) Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, dispositivos, entre otros).
- h) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.

*4. Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.*

Criterios de evaluación:

- a) Se han configurado perfiles de usuario y grupo.
- b) Se han utilizado herramientas gráficas para describir la organización de los archivos del sistema.
- c) Se ha actuado sobre los procesos del usuario en función de las necesidades puntuales.
- d) Se ha actuado sobre los servicios del sistema en función de las necesidades puntuales.
- e) Se han aplicado criterios para la optimización de la memoria disponible.
- f) Se ha analizado la actividad del sistema a partir de las trazas generadas por el propio sistema.
- g) Se ha optimizado el funcionamiento de los dispositivos de almacenamiento.

h) Se han reconocido y configurado los recursos compartibles del sistema.

i) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo.

5. *Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.*

Criterios de evaluación:

a) Se ha diferenciado entre máquina real y máquina virtual.

b) Se han establecido las ventajas e inconvenientes de la utilización de máquinas virtuales.

c) Se ha instalado el software libre y propietario para la creación de máquinas virtuales.

d) Se han creado máquinas virtuales a partir de sistemas operativos libres y propietarios.

e) Se han configurado máquinas virtuales.

f) Se ha relacionado la máquina virtual con el sistema operativo anfitrión.

g) Se han realizado pruebas de rendimiento del sistema.

### 6.3. Instrumentos y procedimientos de evaluación

Para realizar la evaluación propongo la utilización de los siguientes instrumentos:

- Prueba inicial realizada a principio de curso para comprobar los conocimientos previos que tienen los alumnos/as.
- Pruebas de carácter teórico-práctico, que se realizarán por unidades didácticas o por un conjunto de éstas. Constarán de una serie de cuestiones teóricas y/o



prácticas. Podrán ser orales, escritas o en el ordenador. Sea cual sea el tipo de prueba, figurarán por escrito y en un lugar visible los criterios de calificación, así como una referencia, como mínimo, a la puntuación que se le asigna a cada pregunta o ejercicio, lo que podrá ser complementado con otra información, como posibles penalizaciones por errores.

- Trabajos individuales o por grupos para realizar en casa y entregar en la fecha convenida, que sirven como actividad de refuerzo.
- Ejercicios propuestos en clase.
- Observación de la actitud del alumno, que permitirá controlar su aprendizaje. Se realizará un seguimiento del trabajo realizado, en particular durante las clases prácticas en las que se manejan los medios informáticos, ya que se consideran fundamentales para la consecución de los objetivos programados.
- Observación del comportamiento del alumno frente a los problemas, las herramientas que maneja, los compañeros y su participación en el proceso de aprendizaje.
- Ficha de registro del alumnado en la que se reflejarán tanto los aspectos actitudinales obtenidos de la observación directa, como aspectos conceptuales y procedimentales a la hora de realizar ejercicios o pruebas.

#### 6.4. Criterios de calificación

Para obtener la nota de cada evaluación se utilizarán todos los ejercicios y pruebas puntuadas, así como los resultados de la observación directa, realizando el siguiente desglose:

- **Pruebas de valoración de contenidos: 75 %**
- **Prácticas, trabajos y/o actividades en grupo o individuales: 25 %**

Para obtener una calificación final positiva será imprescindible que la valoración en cada una de las pruebas de valoración de contenidos sea igual o superior a 4.

En cuanto a las **pruebas de valoración de contenidos**, se determina que:

- Se tendrá en cuenta el tipo de trabajo o practica realizada, haciéndose una ponderación entre todos ellos.
- Se debe obtener una nota de 4 puntos como mínimo en cada prueba para poder promediar.
- La participación en la copia total o parcial en cualquier prueba implicará una calificación de 0 en la misma y será considerada una actitud muy negativa en la evaluación correspondiente.
- Se realizarán sobre el papel o a través de los recursos disponibles, como medios informáticos.

Para **las prácticas, trabajos y actividades realizadas**, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Las calificaciones en cada evaluación serán promediadas para obtener la parte de la nota correspondiente.
- El profesor podrá realizar preguntas propias de los trabajos y actividades en su corrección.
- La participación en la copia total o parcial en cualquier prueba implicará una calificación de 0 en la misma y será considerada una actitud muy negativa en la evaluación correspondiente.

Para valorar estas prácticas, trabajos y actividades, se tendrá en cuenta:

- Los contenidos y la explicación razonada de las respuestas.
- La metodología adoptada para la resolución del ejercicio en el tiempo asignado para ello, así como la resolución parcial o completa del ejercicio.

- La limpieza y presentación, el orden de exposición y las faltas de ortografía.
- Cuando la tarea se realice con los ordenadores u otros dispositivos que tengan la capacidad de almacenar el resultado, el alumno deberá grabar su respuesta debidamente en el soporte utilizado. En caso contrario se considerará suspendida la prueba, calificándose con cero puntos puesto que no hay nada que corregir.

La nota final, en caso de haber superado todas las evaluaciones por separado, será la media aritmética de las evaluaciones. Si se tiene alguna evaluación suspensa (nota inferior a 5), no se superará el módulo.

Los decimales en las notas se guardan para hacer las medias finales, pero para que se pueda redondear por arriba los decimales serán superiores a 0.75. Por ejemplo, un 5.7, quedará como un 5, pero un 5.75 sería un 6.

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua, harán un examen final en junio en el que serán evaluados de cada una de las unidades didácticas.

## 6.5. Recuperación

La recuperación se establecerá para aquellos alumnos/as que no hayan alcanzado al menos un cinco sobre diez en la evaluación correspondiente.

La recuperación de cada evaluación se realizará al finalizar el curso, coincidiendo con el examen final del módulo.

La recuperación consistirá en una prueba de valoración de contenidos.

Por otra parte, se establecerán fechas de examen para los alumnos de segundo que tengan este módulo pendiente, dependiendo de si tienen que examinarse en marzo o en junio.

## 6.6. Evaluación de alumnos que hayan perdido el derecho a evaluación continua

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua, harán un examen final en junio en el que serán evaluados de cada una de las unidades didácticas.

## 6.7. Evaluación final y evaluación extraordinaria

Para aquellos alumnos/as que no hayan superado el módulo en la primera evaluación final de junio, se les proporcionarán medios y actividades suficientes para superar la evaluación extraordinaria también de junio, tales como material y ejercicios de apoyo, resolución de los exámenes realizados a lo largo del curso, etc. Acompañados de las explicaciones necesarias para la resolución de los mismos.

Si fuera posible, el profesor responsable del módulo dedicaría alguna hora durante los días intermedios entre ambas evaluaciones, con el fin de facilitar el seguimiento de los alumnos y la preparación del examen de la evaluación extraordinaria.

## 6.8. Evaluación de la práctica docente y del proceso de enseñanza

Se precisa, asimismo, una evaluación del proceso educativo, de los profesores y de la propia programación, que se realizará de dos maneras:

- Al finalizar cada unidad didáctica se comprobará que se han alcanzado los objetivos, la secuenciación, para ello se lleva una agenda del profesor.
- En la memoria de final del curso.

Todo el proceso de evaluación, en sus distintos aspectos, debe servir para reflexionar, cambiar lo inadecuado y mejorar año a año los métodos, objetivos y contenidos de la programación.

## 7. ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES PENDIENTES

Se facilitará a los alumnos el material necesario para la preparación del módulo: presentaciones con contenido teórico-práctico y enunciados de ejercicios prácticos de cada una de las unidades didácticas con sus soluciones. Además, los alumnos podrán consultar el libro de texto que se lleva en clase.

Conforme vayan realizando los ejercicios, se establecerán fechas para la realización de exámenes. Se realizarán 4 exámenes:

- UD 1.
- UD 2.
- UD 3, 4, 5 y 6 – unidades didácticas correspondientes a Linux.
- UD 7, 8 y 9 – unidades didácticas correspondientes a Windows.

Las unidades didácticas número 10 y 11 serán evaluadas en los exámenes de Linux y Windows, ambos con carácter principalmente práctico.

Al final, una vez realizados todos los exámenes, se realizará la media de todos ellos y se obtendrá la nota final.

## 8. EDUCACIÓN EN VALORES

Los temas de educación en valores aparecen incluidos en la programación en formas distintas según sea el tema de la forma siguiente:

**Educación no sexista.** Se basa principalmente en la utilización del lenguaje hablado y escrito, puesto que en esta profesión no existe claramente una discriminación sexista salvo la habitual en la sociedad y la producida por las jerarquías masculinas.

**Educación ambiental.** Profesionalmente no existen grandes iniciativas a realizar, salvo pequeñas costumbres de trabajo que suponen un menor impacto ambiental, parecidas o inferiores a la vida cotidiana: apagar los equipos (y otros elementos



eléctricos) cuando no se usan, no desperdiciar papel y reutilizarlo o reciclarlo, no generar muchos residuos y no arrojar éstos a lugares no adecuados, utilizar los pies o el transporte público para ir a trabajar, etcétera.

Por otra parte, el planteamiento de ejercicios y problemas en algunos casos puede realizarse desde una perspectiva medioambiental; no obstante, la informática y la telemática constituyen en sí mismas un uso eficiente de elementos como el transporte y el papel, tiene el inconveniente de la poca vida útil de los aparatos por obsolescencia.

**Discriminación personal.** Se atenderán las peculiaridades personales en cuanto a inmigración, raza, discapacidades, etc.

## 9. RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

### 9.1. Materiales a emplear

- Aula de ordenadores: 20 ordenadores para alumnos y 1 para el profesor.
- Sistema operativo: Windows XP Profesional, Windows 7, Windows 10, Linux
- Utilidades de software: Gestores de arranque, Gestores de particiones, Antivirus, etc.
- Máquinas virtuales
- Cañón de proyección.
- Libros de consulta del departamento y biblioteca.
- Manuales de referencia de los sistemas operativos.
- Uso de herramientas de la WEB 2.0 como elemento innovador en el ámbito educativo como recurso de aprendizaje.

## 9.2. Bibliografía

Se utilizará como material de referencia principal el libro de texto:

### **Sistemas operativos monopuesto**

**María del Pilar Alegre Ramos**

**ISBN: 978-84-283-4139-4, Editorial: Paraninfo.**

Otros materiales de consulta:

- Apuntes del profesor: Presentaciones y documentos de texto.
- Direcciones Web de interés.
- Sistemas operativos monopuesto  
Francisco Javier Muñoz López  
ISBN: 978-84-481-6920-6, Editorial: McGraw-Hill.
- Sistemas operativos monopuesto  
Laura Raya González, Miguel Á. Martínez Ruiz  
ISBN: 978-84-7897-921-9 Editorial: Rama
- Sistemas operativos en entornos monousuario y multiusuario  
Luís Valencia López, Núria Masclans Manén  
ISBN: 84-96334-06-6, Editorial: Altamar

## 10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Siempre que sea posible se propondrán visitas a entidades o empresas donde los alumnos puedan observar cómo se trabaja en una red de ordenadores y como se hace el mantenimiento del sistema informático.

Es aconsejable visitar lugares como Ayuntamientos, universidades, empresas que estén situadas cerca del centro o bien empresas de gran tamaño que admitan visitas en grupo a sus instalaciones.

También sería interesante poder asistir con los alumnos a alguna feria informática en la que puedan observar de cerca los últimos productos que aparecen en el mercado. Por ejemplo, la feria SIMO que tiene lugar en Madrid.

Otras de las opciones que se plantean en el departamento es visitar el supercomputador *Tirant* de la Universidad de Valencia junto con el museo de la informática que allí tienen. Y/o el centro *BIFI* de Zaragoza.

## 11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El desarrollo del principio de atención a la diversidad presenta tres niveles que se concretan en las adaptaciones curriculares, la opcionalidad curricular y la diversificación curricular.

Para atender a estas diferencias se han previsto las siguientes actuaciones:

- Se diferencian todos aquellos elementos que resultan esenciales de los contenidos que amplían o profundizan en los mismos.
- Se ha graduado la dificultad de las tareas, de forma que todos los alumnos puedan encontrar espacios de respuesta adecuados para su actuación.
- Las actividades se pueden desarrollar en grupos de trabajo heterogéneos con flexibilidad en el reparto de tareas.

La programación desarrollada no debe tomarse como la única programación posible, sino como una de las fórmulas que se pueden seguir para el desarrollo del módulo la cual será mejorada con la experimentación y teniendo en cuenta el nivel de conocimientos de los alumnos en cada año, sus intereses y el uso posterior de estos conocimientos.

## 12. PLAN DE CONTIGENCIA

Tal y como establece la Orden 29 de mayo de 2008, la programación didáctica debe recoger un “*plan de contingencia con las actividades que realizará el alumnado ante circunstancias excepcionales que afecten al desarrollo normal de la actividad docente en el módulo durante un período prolongado de tiempo*”. Por ello, será necesario que el **profesor** elabore un plan de este tipo que adoptará gran importancia ante **ausencias** por su parte (por enfermedad, baja laboral, etc.) Estará siempre a disposición del departamento y contará con un **banco de actividades y recursos** para que los alumnos puedan trabajar en el aula sin la presencia del profesor.

Así pues, antes de comenzar cada unidad didáctica, el profesor preparará material con actividades y recursos sobre la misma, el cual colgará en Moodle. Con este plan de contingencia, el profesor de guardia podrá entregar el material o informar de ello a los alumnos, los cuales tendrán la oportunidad de aprovechar la clase a pesar de la ausencia del profesor. Cuando la ausencia esté programada, el profesor podrá elaborar un plan de contingencia más preciso y detallado.

Además del plan de contingencia por ausencia del profesor, también hay que considerar la posibilidad de otras situaciones que afectan al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos, como son **ausencias** de alguno de ellos por motivos justificados, tales como enfermedad, problemas familiares, etc. Ante estas circunstancias excepcionales, el profesor elaborará un plan de contingencia que facilite al alumno una continuación del desarrollo del módulo, proporcionándole actividades y recursos complementarios para ser resueltos fuera del horario escolar, asegurando los contenidos mínimos y facilitándole apoyo y soporte para la realización de los mismos y para la preparación de las unidades didácticas por su cuenta.

Por otro lado, también hay que tener en cuenta la posible variación en el desarrollo de la actividad docente ante **posibles imprevistos**, como algún fallo general (eléctrico, de hardware, de software, etc.), por ejemplo. Ante situaciones como éstas, el profesor deberá contar también con un plan de contingencia y continuar la secuenciación normal del proceso de enseñanza-aprendizaje, adaptándolo a las características del momento, como puede ser continuar la explicación sin proyección, realizar los ejercicios o prácticas sobre supuestos en papel, etc.

### 13. PUBLICIDAD DE LA PROGRAMACIÓN.

Durante el comienzo del curso, preferiblemente el primer día de clase, el profesor encargado del módulo explicará a los alumnos el contenido de esta programación, incidiendo sobre algunos aspectos como son los objetivos, contenidos y criterios de evaluación.

Además, la programación será colgada en el sitio web del instituto.

Los alumnos tienen el derecho y el deber de conocer los conocimientos mínimos exigibles para obtener una valoración positiva, los criterios de calificación y los procedimientos de evaluación del aprendizaje que se van a utilizar.

### 14. MODIFICACIONES DE LA VERSIÓN ORIGINAL

- Revisión 04: Pto 4: Contenidos, Pto 7: Evaluación, Pto 9: Recursos didácticos y bibliografía.
- Revisión 05: Añado punto 7.7. Recuperación de los alumnos.
- Revisión 06: Modificación del punto 7.6. Criterios de calificación.
- Revisión 07: Modificación de los puntos 4.2. Distribución temporal de las unidades didácticas y 7.6. Criterios de calificación. Eliminación del punto 7.4. Recuperación
- Revisión 08: Modificación de los puntos 4.2. Distribución temporal de las unidades didácticas, 4.3. Relación de las unidades didácticas estructuradas en unidades formativas y 7.7 Recuperación de los alumnos.
- Revisión 09: Modificación del punto 7.5. Criterios de calificación.
- Revisión 10: Modificación de los puntos: 4.2, 7.1, 7.4, 7.6, 9.1, 9.11.
- Revisión 11: Modificación de los puntos: 4.2, 7.5, 7.6.
- Revisión 12: Modificación de los puntos: 4.2, 7.5, 7.6.

- Revisión 13: Reestructuración del índice y modificación de la distribución temporal de contenidos (punto 4.3) y del Anexo I.
- Revisión 14: Reestructuración del índice y modificación de los puntos 4.2, 4.3, 4.4., 6.5. Eliminación del Anexo I.