

Programación de aula de

**SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO**

Programación de aula del curso 2016-2017

Manuel Sergio Jaime Rodríguez

IES Fuengirola N1

Fuengirola

Málaga

## Índice de contenido

<u>Introducción.....</u>	<u>Pág. 1</u>
<u>Objetivos.....</u>	<u>Pág. 2</u>
<u>Competencias.....</u>	<u>Pág. 2</u>
<u>Contenidos.....</u>	<u>Pág. 4</u>
<u>UD 1: Introducción a los sistemas informáticos.....</u>	<u>Pág. 5</u>
<u>UD 2: Introducción a los sistemas operativos.....</u>	<u>Pág. 6</u>
<u>UD 3: Virtualización.....</u>	<u>Pág. 7</u>
<u>UD 4: Instalación de Windows.....</u>	<u>Pág. 8</u>
<u>UD 5: Operaciones básicas en Windows.....</u>	<u>Pág. 9</u>
<u>UD 6: Administración de Windows.....</u>	<u>Pág. 10</u>
<u>UD 7: Instalación de Linux.....</u>	<u>Pág. 11</u>
<u>UD 8: Operaciones básicas en Linux.....</u>	<u>Pág. 12</u>
<u>UD 9: Administración de Linux.....</u>	<u>Pág. 13</u>
<u>UD 9: Instalación de OSX.....</u>	<u>Pág. 14</u>
<u>UD 10: Operaciones básicas en OSX.....</u>	<u>Pág. 15</u>
<u>UD 12: Administración básica de OSX.....</u>	<u>Pág. 16</u>
<u>Metodología.....</u>	<u>Pág. 17</u>
<u>Evaluación.....</u>	<u>Pág. 17</u>
<u>Criterios de recuperación.....</u>	<u>Pág. 20</u>
<u>Atención a los alumnos con características educativas específicas.....</u>	<u>Pág. 20</u>
<u>Bibliografía de aula y de departamento.....</u>	<u>Pág. 21</u>

## Introducción

El módulo formativo SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO tiene una duración de 160 horas distribuidas en 5 horas semanales y está encuadrado en el primer curso del CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO (C.F.G.M.) correspondiente al título de TÉCNICO EN SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES.

Con el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes se debe adquirir la competencia general de: 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.

El desarrollo curricular de éste módulo, que tiene como referencias de partida el currículo de los módulos específicos del Ciclo Formativo de Grado Medio y la figura del Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, trata que pueda servir de máxima ayuda al profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo en el aula. No obstante, como se puede comprobar, siempre es necesaria una adaptación de este desarrollo para obtener la programación de aula.

El modelo de programación propuesto presenta: los objetivos, las competencias, la metodología a emplear, la distribución temporal de la materia, el sistema de evaluación y recuperación y los mínimos exigibles para cada Unidad Didáctica de este módulo.

Después se presenta el enunciado del contenido organizador de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y que va a constituir el eje alrededor del cual se articulan todos los contenidos y la secuencia de Unidades Didácticas del módulo.

La estructura de contenidos que se propone a continuación debe considerar la naturaleza del contenido organizador y las variables más importantes relacionadas con el aumento de la complejidad de todo el procedimiento que se enseña.

De la estructura de contenidos se obtiene la secuencia de Unidades Didácticas, las cuales están constituidas por bloques de contenidos, actividades de aprendizaje y de evaluación.

## Objetivos

La formación de este módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- 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.
- 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.
- 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.

## Competencias

La formación de este módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes que se relacionan a continuación:

- a) 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.

- c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- g) Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- h) Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.
- k) Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del cliente.
- l) Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.
- m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- n) Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
- ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
- r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

## Contenidos

Los contenidos propuestos para este módulo se presentan en las siguientes Unidades Didácticas (UD) que se desarrollarán a continuación. Junto con el título de cada Unidad Didáctica se muestra el número de horas estimado para su cumplimiento.

<i><b>Bloques</b></i>	<i><b>Unidades Didácticas</b></i>	<i><b>Nº Horas</b></i>
Introducción a sistemas operativos	U.D. 1. Introducción a los sistemas informáticos	7
	U.D. 2. Introducción a los sistemas operativos	7
	U.D. 3. Virtualización	7
Windows 7	U.D. 4. Instalación de Windows	5
	U.D. 5. Operaciones básicas en Windows	20
	U.D. 6. Administración de Windows	30
Linux	U.D. 7. Instalación de Linux.	7
	U.D. 8. Operaciones básicas en Linux.	20
	U.D. 9. Administración de Linux.	30
OSX	U.D.10. Instalación de OSX.	7
	U.D.11. Operaciones básicas en OSX.	10
	U.D.12. Administración básica de OSX.	10
<b>Total horas</b>		<b>160</b>

**UD 1: Introducción a los sistemas informáticos**

<i>Resultados de aprendizaje</i>	<i>Criterios de evaluación</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconoce las características de los sistemas operativos analizando sus elementos y funciones.</li><li>• Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se han identificado y descrito los elementos funcionales de un sistema informático.</li><li>• Se ha codificado y relacionado la información en los diferentes sistemas de representación</li><li>• Se han respetado las normas de utilización del software (licencias).</li></ul>

**Contenidos**

- El Sistema Informático. Componentes y Tipos.
- Hardware vs Software. Tipos de Software.
- Unidades de información. Capacidad de almacenamiento.
- Representación de la información.
- Normativa legal relativa a la informática.

## **UD 2: Introducción a los sistemas operativos**

<i><b>Resultados de aprendizaje</b></i>	<i><b>Criterios de evaluación</b></i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce las características de los sistemas operativos analizando sus elementos y funciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han identificado y descrito los elementos funcionales de un sistema informático.</li> <li>• Se ha codificado y relacionado la información en los diferentes sistemas de representación.</li> <li>• Se han analizado las funciones del sistema operativo.</li> <li>• Se ha descrito la arquitectura del sistema operativo.</li> <li>• Se han identificado los procesos y sus estados.</li> <li>• Se ha descrito la estructura y organización del sistema de archivos.</li> <li>• Se han distinguido los atributos de un archivo y un directorio.</li> <li>• Se han reconocido los permisos de archivos y directorios.</li> <li>• Se ha constatado la utilidad de los sistemas transaccionales y sus repercusiones al seleccionar un sistema de archivos.</li> </ul>

### **Contenidos**

- Concepto de sistema operativo.
- Estructura y elementos de un sistema operativo.
- Funciones de un sistema operativo.
  - Gestión de procesos.
  - Gestión de memoria.
  - Gestión de archivos.
  - Gestión de E/S.
- Tipos de sistemas operativos.
- Sistemas operativos actuales.



**UD 3: Virtualización**

<i>Resultados de aprendizaje</i>	<i>Criterios de evaluación</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se ha diferenciado entre máquina real y máquina virtual.</li><li>• Se han establecido las ventajas e inconvenientes de la utilización de máquinas virtuales.</li><li>• Se ha instalado el software libre y propietario para la creación de máquinas virtuales.</li><li>• Se han creado máquinas virtuales a partir de sistemas operativos libres y propietarios.</li><li>• Se han configurado máquinas virtuales.</li><li>• Se ha relacionado la máquina virtual con el sistema operativo anfitrión.</li><li>• Se han realizado pruebas de rendimiento del sistema.</li></ul>

**Contenidos**

- Virtualización. Definición y características.
  - Tipos de virtualización.
  - Ventajas e inconvenientes.
- Máquinas virtuales. Definición y características.
  - Software para crear máquinas virtuales.
  - Creación y configuración de máquinas virtuales.
- Instalación de un S.O. en una máquina virtual.

**UD 4: Instalación de Windows**

<i>Resultados de aprendizaje</i>	<i>Criterios de evaluación</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se ha verificado la idoneidad del hardware.</li><li>• Se ha seleccionado el sistema operativo.</li><li>• Se ha elaborado un plan de instalación.</li><li>• Se han configurado parámetros básicos de la instalación.</li><li>• Se ha configurado un gestor de arranque.</li><li>• Se han descrito las incidencias de la instalación.</li><li>• Se han respetado las normas de utilización del software (licencias).</li><li>• Se ha actualizado el sistema operativo.</li></ul>

**Contenidos**

- Instalación de sistemas operativos.
- Proceso para realizar una instalación de Windows 7. Planificación. Preparación. Ejecución.
- Configuración necesaria tras la instalación.
- Documentación de la instalación.

### ***UD 5: Operaciones básicas en Windows***

<b><i>Resultados de aprendizaje</i></b>	<b><i>Criterios de evaluación</i></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se han realizado operaciones de arranque y parada del sistema y de uso de sesiones.</li><li>Se han diferenciado los interfaces de usuario según sus propiedades.</li><li>Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.</li><li>Se han gestionado los sistemas de archivos específicos.</li><li>Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.</li><li>Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.</li><li>Se han realizado operaciones de instalación/ desinstalación de utilidades.</li><li>Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, dispositivos, entre otros).</li><li>Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.</li></ul>

#### **Contenidos**

- Introducción
- Interfaces. Modo texto vs. Modo gráfico.
- Utilidades del sistema.
- Sistemas de archivos. Tipos. Propiedades. Operaciones.
- Sistemas de directorios. Propiedades. Estructura. Operaciones.

### **UD 6: Administración de Windows**

<i>Resultados de aprendizaje</i>	<i>Criterios de evaluación</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han configurado perfiles de usuario y grupo.</li> <li>• Se han utilizado herramientas gráficas para describir la organización de los archivos del sistema.</li> <li>• Se ha actuado sobre los procesos del usuario en función de las necesidades puntuales.</li> <li>• Se ha actuado sobre los servicios del sistema en función de las necesidades puntuales.</li> <li>• Se han aplicado criterios para la optimización de la memoria disponible.</li> <li>• Se ha analizado la actividad del sistema a partir de las trazas generadas por el propio sistema.</li> <li>• Se ha optimizado el funcionamiento de los dispositivos de almacenamiento.</li> <li>• Se han reconocido y configurado los recursos compatibles del sistema.</li> <li>• Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo.</li> </ul>

### Contenidos

- Administración básica.
  - Agregar/Eliminar software del sistema.
  - Actualizar el sistema.
  - Gestión de procesos.
  - Programación de tareas.
- Administración de usuarios.
  - Gestión de usuarios y grupos.
  - Permisos del sistema.
- Administración avanzada.
  - Gestión de almacenamiento.
  - Gestión de la red.

- Copias de seguridad. Reparaciones. Rendimiento.

**UD 7: Instalación de Linux.**

<i>Resultados de aprendizaje</i>	<i>Criterios de evaluación</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se ha verificado la idoneidad del hardware.</li><li>• Se ha seleccionado el sistema operativo.</li><li>• Se ha elaborado un plan de instalación.</li><li>• Se han configurado parámetros básicos de la instalación.</li><li>• Se ha configurado un gestor de arranque.</li><li>• Se han descrito las incidencias de la instalación.</li><li>• Se han respetado las normas de utilización del software (licencias).</li><li>• Se ha actualizado el sistema operativo.</li></ul>

**Contenidos**

- Instalación de sistemas operativos.
- Proceso para realizar una instalación de Linux (Ubuntu). Planificación. Preparación. Ejecución.
- Configuración necesaria tras la instalación.
- Documentación de la instalación.

**UD 8: Operaciones básicas en Linux.**

<i>Resultados de aprendizaje</i>	<i>Criterios de evaluación</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Se han realizado operaciones de arranque y parada del sistema y de uso de sesiones.</li><li>Se han diferenciado los interfaces de usuario según sus propiedades.</li><li>Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.</li><li>Se han gestionado los sistemas de archivos específicos.</li><li>Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.</li><li>Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.</li><li>Se han realizado operaciones de instalación/desinstalación de utilidades.</li><li>Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, dispositivos, entre otros).</li><li>Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.</li></ul>

**Contenidos**

- Introducción
- Interfaces. Modo texto vs. Modo gráfico.
- Utilidades del sistema.
- Sistemas de archivos. Tipos. Propiedades. Operaciones.
- Sistemas de directorios. Propiedades. Estructura. Operaciones.

**UD 9: Administración de Linux.**

<i>Resultados de aprendizaje</i>	<i>Criterios de evaluación</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se han configurado perfiles de usuario y grupo.</li> <li>Se han utilizado herramientas gráficas para describir la organización de los archivos del sistema.</li> <li>Se ha actuado sobre los procesos del usuario en función de las necesidades puntuales.</li> <li>Se ha actuado sobre los servicios del sistema en función de las necesidades puntuales.</li> <li>Se han aplicado criterios para la optimización de la memoria disponible.</li> <li>Se ha analizado la actividad del sistema a partir de las trazas generadas por el propio sistema.</li> <li>Se ha optimizado el funcionamiento de los dispositivos de almacenamiento.</li> <li>Se han reconocido y configurado los recursos compartibles del sistema.</li> <li>Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo.</li> </ul>

**Contenidos**

- Administración básica.
  - Agregar/Eliminar software del sistema.
  - Actualizar el sistema.
  - Gestión de procesos.
  - Programación de tareas.
- Administración de usuarios.
  - Gestión de usuarios y grupos.
  - Permisos del sistema.
- Administración avanzada.
  - Gestión de almacenamiento.
  - Gestión de la red.



- Copias de seguridad. Reparaciones. Rendimiento.

**UD 10: Instalación de OSX.**

<i>Resultados de aprendizaje</i>	<i>Criterios de evaluación</i>
Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.	<p>Se ha verificado la idoneidad del hardware.</p> <p>Se ha seleccionado el sistema operativo.</p> <p>Se ha elaborado un plan de instalación.</p> <p>Se han configurado parámetros básicos de la instalación.</p> <p>Se ha configurado un gestor de arranque.</p> <p>Se han descrito las incidencias de la instalación.</p> <p>Se han respetado las normas de utilización del software (licencias).</p> <p>Se ha actualizado el sistema operativo.</p>

**Contenidos**

- Instalación de sistemas operativos.
- Proceso para realizar una instalación de Linux. Planificación. Preparación. Ejecución.
- Configuración necesaria tras la instalación.
- Documentación de la instalación.

**UD 11:UD 10: Operaciones básicas en OSX.**

<i>Resultados de aprendizaje</i>	<i>Criterios de evaluación</i>
<p>Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.</p>	<p>Se han realizado operaciones de arranque y parada del sistema y de uso de sesiones.</p> <p>Se han diferenciado los interfaces de usuario según sus propiedades.</p> <p>Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.</p> <p>Se han gestionado los sistemas de archivos específicos.</p> <p>Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.</p> <p>Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.</p> <p>Se han realizado operaciones de instalación/ desinstalación de utilidades.</p> <p>Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, dispositivos, entre otros).</p> <p>Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.</p>

**Contenidos**

- Introducción
- Interfaces. Modo texto vs. Modo gráfico.
- Utilidades del sistema.
- Sistemas de archivos. Tipos. Propiedades. Operaciones.
- Sistemas de directorios. Propiedades. Estructura. Operaciones.

**UD 12:UD 12: Administración básica de OSX.**

<i>Resultados de aprendizaje</i>	<i>Criterios de evaluación</i>
Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.	<p>Se han configurado perfiles de usuario y grupo.</p> <p>Se han utilizado herramientas gráficas para describir la organización de los archivos del sistema.</p> <p>Se ha actuado sobre los procesos del usuario en función de las necesidades puntuales.</p> <p>Se ha actuado sobre los servicios del sistema en función de las necesidades puntuales.</p> <p>Se han aplicado criterios para la optimización de la memoria disponible.</p> <p>Se ha analizado la actividad del sistema a partir de las trazas generadas por el propio sistema.</p> <p>Se ha optimizado el funcionamiento de los dispositivos de almacenamiento.</p> <p>Se han reconocido y configurado los recursos compartibles del sistema.</p> <p>Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo.</p>

**Contenidos**

- Administración básica.
  - Agregar/Eliminar software del sistema.
  - Actualizar el sistema.
  - Gestión de procesos.
  - Programación de tareas.
- Administración de usuarios.
  - Gestión de usuarios y grupos.
  - Permisos del sistema.
- Administración avanzada.
  - Gestión de almacenamiento.
  - Gestión de la red.
  - Copias de seguridad. Reparaciones. Rendimiento.

## **Metodología**

En cada Unidad Didáctica se impartirán los contenidos teóricos con exposiciones teórico-prácticas y se fijarán los criterios de desarrollo que tienen que realizar los alumnos en grupos de trabajo.

En las tareas encomendadas a los alumnos predominará el contenido práctico sobre materiales, periféricos, equipos informáticos, redes o aplicaciones informáticas.

El trabajo de los alumnos se desarrollará en grupos de trabajo o equipos de desarrollo, que no serán numerosos; dos o tres alumnos por grupo / equipo.

El trabajo participativo y en equipo siempre primará cualquier actividad a desarrollar a lo largo del curso. Individualmente, cada alumno, explorará y confeccionará documentación de cada Unidad Didáctica.

Se promocionará los debates y exposiciones de posturas sobre temas relativos a las Unidades de Trabajo.

## **Evaluación**

El sistema de evaluación será continua a lo largo de todo del curso. Habrá una primera evaluación en Diciembre, una segunda evaluación en Marzo, una tercera evaluación en Mayo y una última en Junio. Las evaluaciones trimestrales de Diciembre y Marzo servirán de control de continuidad. La superación de la evaluación parcial de Mayo supondrá la superación del módulo. La evaluación ordinaria de Junio constituye una convocatoria ordinaria y servirá de control final y recuperación para los alumnos que no superaran alguna de las evaluaciones anteriores o bien quieran elevar la nota obtenida en el módulo. Cuando el alumno no supere una evaluación, se establecerán trabajos y tareas de recuperación que se incluirán junto con la prueba de recuperación para realizar la evaluación del alumno.

Si las faltas de asistencia superan el 20% del total de horas del módulo, se pierde el derecho a la evaluación continua y el alumno deberá realizar una prueba global en la convocatoria final de junio.

Las pruebas evaluatorias podrán tener diferentes orígenes: tests, ejercicios teórico-prácticos, trabajos, tareas encomendadas en el aula o fuera de ella, trabajo individual o/y en grupo, etc. Todas tendrán un peso específico en la confección de la calificación final partiendo de las calificaciones parciales.

También se tendrán en cuenta, a la hora de calificar al alumno, los siguientes puntos:

- Asistencia y actitud en el aula.
- Limpieza y aseo personal.
- Trabajo y seguimiento diario.
- Expresión oral y escrita en las pruebas.
- Realización de esquemas, análisis y documentaciones.
- Grado de participación en el grupo de trabajo.
- Grado de participación en el seguimiento de explicaciones y formulación de preguntas.
- Orden y limpieza en las tareas a desempeñar
- Ideas y soluciones aportadas.
- Pruebas de exposición de temas y trabajos.

El peso de los diferentes elementos técnicos de calificación en la nota del alumno será ponderado de la siguiente forma:

- Trabajos individuales hasta el 10%.
- Exámenes mínimo 80%.
- Ejercicios en clase hasta el 10%.
- Actitud hasta el -20%.
- Asistencia desde -0'125 por falta no justificada.

La Actitud puede ser un elemento determinante a la hora de la calificación. El alumno debe comprender que se le está preparando para ser un trabajador, que además de unos conocimientos técnicos debe saber comportarse adecuadamente. La puntualidad, el respeto, la participación correcta, la capacidad de trabajo en grupo y propia, la limpieza de su puesto de trabajo y la suya personal, etc.. serán elementos calificables. La **Actitud**, a parte de lo que dicte el ROF, podrá llegar a tener una sanción desde -0'125 hasta -1 punto en la nota de la evaluación cada vez que se produzca una llamada de atención. Dependerá de la importancia de la negativa.

Si en un período de calificación hay varios elementos calificativos del mismo tipo, se considerará como nota de esa categoría, la media, siempre y cuando la nota de los elementos calificativos individuales sea superior a 5.

La nota de cada evaluación se calculará como sigue:

$N1 = \text{Nota media de los exámenes} \times C1$

$N2 = \text{Nota media de los trabajos} \times C2$

$N3 = \text{Nota media de trabajo en clase} \times C3$

$N4 = \text{Suma de las calificaciones negativas por actitud equivocada, siendo la cantidad mínima -0'125 y la máxima -1 punto por cada amonestación dependiendo de la gravedad.}$

$N5 = \text{No Asistencia} \times 0'125$

(C1 puede llegar a tener un valor entre 0'8 y 1)

(C2 puede llegar a tener un valor entre 0 y 0'1)

(C3 puede llegar a tener un valor entre 0 y 0'1)

(C4 puede llegar a tener un valor entre 0 y 0'2)

$$\text{Nota}_{\text{evaluación}} = (N1 + N2 + N3 - N4 - N5)$$

\*Nota\* El valor de  $N1 + N2 + N3$  no puede ser mayor a 10. El valor de  $C4 + C5$  puede llegar a ser de hasta 3 puntos sobre 10.

Este Coeficiente de Ajuste da lugar a un valor en el rango  $[0,1]$  que se utiliza como ponderador de la nota obtenida por los conceptos anteriores (Trabajos Individuales, Trabajos en Equipo, Exámenes y Ejercicios en Clase). El %Asistencia acumulada es el porcentaje de asistencia acumulada del alumno hasta el momento de la evaluación y el Aprovechamiento es una valoración subjetiva del profesor, dada de 1 a 10, del grado de cumplimiento por parte del alumno de los criterios enumerados más arriba en esta página.

En la evaluación final, para aquellos alumnos que no hayan superado el % máximo de faltas de asistencia, la calificación final se calculará como la media de todas las evaluaciones.

La evaluación final para aquellos alumnos que hayan superado de forma independiente los tres trimestres se calculará mediante la media de dichos trimestres.

Para los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua así como aquellos que no hayan superado una evaluación parcial y se presentan a la convocatoria final, la nota de esa evaluación se obtendrá de la media del resultado obtenido en cada uno de los exámenes correspondientes a cada trimestre realizado en la convocatoria final de junio.

## **Criterios de recuperación**

Tras los períodos vacacionales de Navidad y Semana Santa se llevará a cabo una prueba para aquellos alumnos suspensos en el trimestre anterior. La nota obtenida para aprobar deberá ser mayor o igual a 5. Si el alumno supera la prueba, el trimestre computará como aprobado con la nota de 5.

Para que un alumno pueda acceder a la recuperación del trimestre anterior tiene que haber asistido el mínimo número de horas necesarias expuestas en apartados anteriores.

## **Atención a los alumnos con características educativas específicas**



Existirá una prueba teórica-práctica de mínimos en Junio para aquellos alumnos que por causas importantes queden descolgados de la materia (Condiciones especiales de alumnos discapacitados, enfermedad y otras condiciones especiales).

No obstante y dadas las características del alumnado que cursará estos estudios, se potenciarán (siempre en acuerdo con el profesor que imparte el resto de módulos obligatorios) aquellas áreas en las que el alumno muestre carencias y que aun no siendo tarea específica de este módulo, sí que sean necesarias para poder llevarlo a cabo. Como ejemplo de estas áreas podemos citar (y no de forma exclusiva) las siguientes:

- Expresión oral y escrita.
- Cálculo de operaciones matemáticas sencillas (sumas, restas, multiplicaciones, divisiones, potencias simples...)

Las actividades que se realizarán para la potenciación de estas áreas incluyen (entre otras) las siguientes:

- Lectura en voz alta de los contenidos teóricos de cada unidad por parte del alumnado.
- Realización de exámenes de respuesta abierta.
- Realización de las operaciones matemáticas necesarias de forma preferentemente manual.

## **Bibliografía de aula y de departamento**

### **Recursos Bibliográficos**

Como recurso bibliográfico principal para la docencia de esta asignatura, se usará el siguiente libro:

- Jesús Niño : Sistemas Operativos Monopuesto. Editex.

No obstante se detallan a continuación una serie de recursos bibliográficos que pueden ser de utilidad para ampliar y/o afianzar los conocimientos explicados en clase:

- Dan Holme, Nelson Ruest, Danielle Ruest: Configuración de Windows 7. Anaya Multimedia (Microsoft Press).
- A. Silberchatz: Sistemas Operativos: Conceptos Fundamentales. Addison Wesley.
- Anónimo: Linux Máxima Seguridad. Prentice Hall.

- Carla Schroder: Curso de Linux. O'Reilly.
- Distintos recursos web de fabricantes de las herramientas utilizadas.
- Distintos recursos web de los sistemas operativos más destacados.
- Documentación de diversos proyectos online para documentar los sistemas Linux.
- Documentación online del website de Microsoft.
- Guía del usuario de Linux.
- Nutt: Sistemas Operativos. Prentice Hall.
- Recursos web de los desarrolladores de los shell utilizados.
- Sebastián Sánchez y Óscar García: Unix y Linux. Ra-ma.
- Tanenbaum. Redes de computadores. Prentice Hall.
- Varios: Linux. Guía para administradores de redes. O'Reilly.
- W. Stallings: Comunicaciones y redes de computadores. Prentice Hall.
- William Stallings: Sistemas Operativos. Prentice Hall.

### **Otros recursos**

Se utilizará un aula, con unas condiciones de equipamiento mínimo que indicamos a continuación:

Veinte ordenadores, y un servidor dual Windows Server 2008 / Unix con su impresora exclusivamente dedicado para experimentar distintas configuraciones y realizar actividades de configuración dentro de este módulo. Además estarán conectados a la red otros servidores necesarios para el funcionamiento de la propia red y para la operación normal del resto de módulos.

Los veinte ordenadores pueden actuar como sistemas Windows y como terminales de Unix si tienen instalado software de emulación de terminal de Unix.

Retroproyector y pizarra.