

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>	<b>MD75PR05</b>		
		<b>Revisión 1</b>		

11/06/2007

# Programación didáctica:

## Sistemas Operativos Monopuesto (1º SMR)

**Curso académico  
2020-2021**

**Profesor: Gustavo Campos Pete**

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>	<b>MD75PR05</b>	 
		<b>Revisión 1</b>	

11/06/2007

## Índice

<b>1. Introducción .....</b>	<b>pg. 3</b>
<b>2. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.....</b>	<b>pg. 3</b>
<b>3. Contenidos básicos .....</b>	<b>pg. 4</b>
<b>4. Unidades didácticas y temporalización. ....</b>	<b>pg. 7</b>
<b>5. Metodología y orientaciones pedagógicas .....</b>	<b>pg. 8</b>
<b>6. Contribución a los objetivos generales del Ciclo .....</b>	<b>pg. 9</b>
<b>7. Competencias profesionales, personales y sociales .....</b>	<b>pg. 10</b>
<b>8. Evaluación .....</b>	<b>pg. 10</b>
<b>9. Medidas de atención a la diversidad .....</b>	<b>pg. 12</b>
<b>10. Temas transversales .....</b>	<b>pg. 12</b>
<b>11. Medidas de fomento de la lectura y la escritura .....</b>	<b>pg. 13</b>

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>	MD75PR05	 
		Revisión 1	

11/06/2007

## 1. Introducción.

El diseño curricular del módulo profesional de Sistemas Operativos Monopuesto, correspondiente al primer curso del Ciclo Formativo de Grado Medio de Sistemas Microinformáticos y Redes, viene recogido en la Orden de 7 de Julio de 2009 (BOJA 165 de 25 de agosto), y que a su vez está basado en el Real Decreto 1691/2007 y concretado en el Decreto 436/2008.

Este módulo se impartirá en el primer curso del Ciclo Formativo, con una carga lectiva de 5 horas semanales y con una duración a lo largo del curso de 160 horas.

## 2. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

En **la Orden de 7 de Julio de 2009** se especifican los resultados de aprendizaje de cada módulo y sus criterios de evaluación asociados. Estos resultados son un reflejo de las realizaciones del perfil profesional asociado. Para este módulo tenemos los siguientes resultados de aprendizaje que el alumno ha de alcanzar:

### 2.1. Reconoce las características de los sistemas operativos analizando sus elementos y funciones.

#### 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 analizado las funciones del sistema operativo.
- d) Se ha descrito la arquitectura del sistema operativo.
- e) Se han identificado los procesos y sus estados.
- f) Se ha descrito la estructura y organización del sistema de archivos.
- g) Se han distinguido los atributos de un archivo y un directorio.
- h) Se han reconocido los permisos de archivos y directorios.
- i) Se ha constatado la utilidad de los sistemas transaccionales y sus repercusiones al seleccionar un sistema de archivos.

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

#### Criterios de evaluación:

- a) Se ha verificado la idoneidad del hardware.
- b) Se ha seleccionado el sistema operativo.
- c) Se ha elaborado un plan de instalación.
- d) Se han configurado parámetros básicos de la instalación.
- e) Se ha configurado un gestor de arranque.
- f) Se han descrito las incidencias de la instalación.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>	MD75PR05	 
		Revisión 1	

11/06/2007

- g) Se han respetado las normas de utilización del software (licencias).
- h) Se ha actualizado el sistema operativo.

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

#### Criterios de evaluación:

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

### **2.4. 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.

### **2.5. 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.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>	MD75PR05	 
		Revisión 1	

11/06/2007

g) Se han realizado pruebas de rendimiento del sistema.

### **3. Contenidos básicos.**

#### **3.1 Caracterización de sistemas operativos:**

- El sistema informático. Software y hardware.
- Componentes físicos del sistema informático.
- Esquemas de funcionamiento e interrelación.
- Unidad central de proceso, memoria, buses, unidades de E/S.
- Componentes lógicos.
- Los datos. Tipos de datos.
- Representación de la información. Sistemas de numeración y codificación de la información.
- Medidas de la información. Capacidad y velocidad.
- Los componentes software. Sistema operativo y aplicaciones.
- Los lenguajes de programación.
- Software de base de un sistema informático.
- Sistema operativo. Elementos y estructura del sistema operativo.
- Funciones del sistema operativo. Recursos.
- Utilización del sistema operativo: modo orden, modo gráfico.
- Procesos del sistema operativo. Estados de los procesos.
- 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.
- Selección de un sistema de archivos.
- Tipo de sistemas de archivos y sus características. Operaciones más comunes.
- Transacciones. Sistemas transaccionales.

#### **3.2 Instalación de sistemas operativos libres y propietarios:**

- Requisitos técnicos del sistema operativo.
- Planificación de la instalación. Particiones, sistema de archivos.
- Selección de aplicaciones básicas a instalar.
- Parámetros básicos de la instalación.
- Configuración del gestor de arranque del sistema operativo.
- Licencias de los sistemas operativos.
- Actualización del sistema operativo.

#### **3.3 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.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>	<b>MD75PR05</b>	 
		<b>Revisión 1</b>	

11/06/2007

- Estructura del árbol de directorios.
- Compresión/Descompresión.
- Métodos de recuperación del sistema operativo.
- Actualización del sistema operativo.
- Agregar/eliminar/actualizar software del sistema operativo.
- Asistentes de configuración del sistema. Acceso a redes, dispositivos, etc.
- Automatización de tareas del sistema.

### **3.4 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.
- Utilización de la memoria del sistema.
- Rendimiento del sistema. Seguimiento de la actividad del sistema.
- Activación y desactivación de servicios.
- Gestión de dispositivos de almacenamiento.
- Gestión de impresoras.
- Compartición de recursos.
- Base de datos de configuración y comportamiento del sistema operativo, hardware instalado y aplicaciones.

### **3.5 Configuración de máquinas virtuales:**

- Virtualización y máquina virtual: ventajas e inconvenientes.
- Diferencias entre máquina real y virtual.
- Software (propietario y libre) para la creación de máquinas virtuales: instalación.
- Creación de máquinas virtuales para sistemas operativos propietarios y libres.
- Configuración y utilización de máquinas virtuales.
- Interrelación con el sistema operativo anfitrión.
- Análisis de la actividad del sistema.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>	MD75PR05		
		Revisión 1		

11/06/2007

#### 4. Unidades didácticas y temporalización.

	Bloque temático	Unidad didáctica
<b>Trimestre 1</b>	1,2	Unidad 1: Sistemas Operativos
	2,5	Unidad 2: Máquinas Virtuales
<b>Trimestre 2</b>	3	Unidad 3: Instalación de Sistemas Operativos
	3,4	Unidad 4: Configuración de Sistemas Operativos
<b>Trimestre 3</b>	4	Unidad 5: Administración de Sistemas Operativos

**Libro de Texto:** Vamos a seguir en gran parte el libro de texto “Sistemas Operativos Monopuesto” de la Editorial McGraw-Hill, del autor Francisco Javier López, de 2013.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>	MD75PR05	 
		Revisión 1	

11/06/2007

## 5. Metodología y orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de instalación y explotación de sistemas operativos monopuesto.

### La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- La instalación y actualización de sistemas operativos para su utilización en sistemas microinformáticos.
- La utilización de las funcionalidades del sistema microinformático mediante las herramientas del sistema operativo.
- El control y seguimiento de la actividad y rendimiento del sistema operativo.
- La determinación y utilización de los recursos compartidos del sistema operativo.
- La gestión de los usuarios y grupos del sistema, así como sus perfiles y permisos.
- La utilización de mecanismos de virtualización para la realización de pruebas.

### Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- 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.

#### 5.1 Impartición de contenidos

La metodología empleada será la de explicación por parte del profesor de los contenidos de cada unidad a través de diapositivas de ordenador (Presentaciones) y de la introducción de conceptos a través de Internet.

#### 5.2. Ejercicios y trabajos

La asimilación de conceptos se reforzará mediante la realización de ejercicios que se suministrarán relacionados mediante fotocopias y el propio libro de texto. También, los alumnos, realizarán trabajos de investigación que ayuden a ampliar los conceptos transmitidos.

#### 5.3. Atención a la diversidad

La atención a la diversidad se centrará en la asimilación de conceptos no adquiridos y que queden de manifiesto durante la evaluación de los alumnos. Esto es, que sólo se tendrán en cuenta en los alumnos que no hayan superado positivamente la evaluación. Para su adquisición se le proporcionará material complementario y se realizarán pruebas de evaluación periódicas sobre esos conceptos.

#### 5.4. Organización de los alumnos.

Los alumnos se distribuirán uno por equipo informático, y cuando se realicen prácticas que requieran el manejo de herramientas y otros elementos, se organizarán en grupos de dos o tres.



	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>	<b>MD75PR05</b>	 
		<b>Revisión 1</b>	

11/06/2007

## 5.5. Materiales y recursos

Los recursos materiales que se van a utilizar serán:

- Video-Proyector
- Ordenadores tipo pentium o superior con 2GB de RAM

Recursos software:

- Editores de texto
- Programas de retoque fotográfico tipo GIMP
- Programas de virtualización de Sistemas operativos tipo VMware o VirtualBox
- Sistema Operativo Ubuntu
- Sistema Operativo Windows XP, 7, 8 y 10.

Bibliografía de consulta:

- Sistemas Operativos Monopuesto, Francisco Javier López, McGraw-Hill, 2013.
- Internet.

## 6. Contribución a los objetivos generales del Ciclo

La formación del 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.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>	MD75PR05	 
		Revisión 1	

11/06/2007

## 7. Competencias profesionales, personales y sociales

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título 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.

## 8. Evaluación.

El alumno tendrá **evaluación continua** durante todo el periodo escolar. Se valorarán, además de los conocimientos adquiridos, la capacidad para resolver problemas sobre el ordenador, la facilidad de acceso a los manuales técnicos, bibliografía y utilidades de software disponible, así como el interés, esfuerzo personal y responsabilidad de cada uno.

La participación activa en clase es un criterio de promoción inexcusable, así como la realización, presentación y exposición (en su caso), de las tareas encomendadas debidamente documentadas en los cuales se basará la nota final.

La nota de la evaluación cuantificará la capacitación del alumno en esta asignatura, según el siguiente baremo:

- 1,2** → Ningún o escaso interés por la materia.
- 3,4** → Muestra interés por aprender pero está escaso en conocimientos.
- 5** → Interés y conocimientos mínimos exigibles según los objetivos.
- 6** → Cierta desenvolvimiento con la materia.
- 7,8** → Alumno trabajador y constante al que falta soltura al aplicar sus conocimientos.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>	<b>MD75PR05</b>	 
		<b>Revisión 1</b>	

11/06/2007

**9,10** → Destaca en el grupo por su trabajo, asimilación y puesta en práctica de sus conocimientos.

La **calificación final** se obtendrá de realizar la media aritmética de las evaluaciones, siempre y cuando en cada una de las evaluaciones la calificación sea mayor o igual a 5.

### 8.1. Medidas de recuperación.

El **sistema de recuperación** para los alumnos que al final de cada trimestre y/o curso no logren alcanzar satisfactoriamente los objetivos mínimos, deberá tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Realización y presentación de trabajos individuales de uno o más supuestos prácticos planteados.
2. Prueba de desenvolvimiento en el aula de informática de casos planteados en el momento.

Se considerará que ha superada la asignatura, si logra superar las pruebas anteriores, y su calificación final dependerá del resultado obtenido en cada una de las pruebas (nunca superior a 5 en la parte teórico-práctica), valorando además el esfuerzo realizado para obtener dicho objetivo.

### 8.2. Criterios de calificación.

- Pruebas escritas: 60%. (exámenes teórico-prácticos)
  - Tanto en las preguntas teóricas como en las prácticas la valoración será:
    - Bien (V) – Puntuación total de la pregunta
    - Regular (V-) – Mitad de la puntuación de la pregunta.
    - Mal (X) – No puntúa la pregunta.
  - El valor de cada pregunta estará reflejado en el enunciado de cada una, en caso contrario todas las preguntas puntúan lo mismo:
- Trabajo y desarrollo personal: 40%
  - Trabajo en casa: 20%. Entrega de trabajo/s trimestral/es. Nota 0-10. En caso de no haber trabajo de casa en el trimestre esta nota se computa con la siguiente, es decir, trabajo en clase y actitud pasaría a tener un 40% de la nota.
  - Trabajo en clase y actitud: 20 %. Observación directa de la actitud del alumno con anotaciones en cuaderno del profesor. Cada anotación positiva suma un punto virtual, cada anotación negativa resta un punto virtual. Así pues el que más puntos virtuales tenga al final de cada trimestre computa el 100% de la nota de este apartado. A los demás se les aplica una media ponderada.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>	MD75PR05	 
		Revisión 1	

11/06/2007

- (En este apartado se contempla la posibilidad de poner notas de 0 a 10 del trabajo práctico en el aula, ya que puede haber trimestres en los que el trabajo práctico sea muy extenso y no proceda puntuar mediante anotaciones positivas o negativas)
  - Actitudes en el aula:
    - Positivas: Resuelve tareas en libreta y pizarra, ayuda a compañeros, respeta turnos de intervención, se integra en el grupo, cuidada del material, interés y motivación, etc.
    - Negativas: Uso indebido del material, chatear, ejecutar herramientas de comunicación (contenido inapropiado, Facebook, twitter) o el navegador cuando debe hacer otra cosa, etc.
  - **En caso de comportamiento no adecuado se tendrán en cuenta las sanciones recogidas en el ROF.**

### 8.3. Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tras cada sesión de evaluación se mantendrá una charla con los alumnos a fin de encontrar los posibles puntos de mejora.

Si es necesario, se buscará la participación del profesor tutor del grupo.

## 9. Medidas de atención a la diversidad.

Nos podemos encontrar en el aula dentro del grupo ordinario una amplia diversidad de alumnos que requieran un trato especial, tales como, alumnos extranjeros, alumnos superdotados intelectualmente, o alumnos con necesidades educativas especiales.

El desarrollo del principio de atención a la diversidad se concreta en:

- Adaptaciones curriculares.
- Opcionalidad curricular.
- Diversidad curricular. Las actuaciones previstas, para atender a estos alumnos son:
- Diferenciación de los elementos esenciales en el aprendizaje de los contenidos, que amplían o profundizan en los mismos.
- La dificultad de las tareas se ha establecido, de menor a mayor dificultad, de tal forma que todos los alumnos puedan encontrar espacios de respuesta adecuados a sus capacidades.

Las actividades de aplicación y los ejercicios propuestos, se desarrollaran en grupos heterogéneos, prestando atención al reparto de tareas y a una asignación de funciones flexible.

	<b>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA</b>	MD75PR05	 
		Revisión 1	

11/06/2007

## 10. Temas transversales

Se trata de temas susceptibles de ser tratados durante el desarrollo de las clases, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- **Educación al consumidor**: derecho de los consumidores en lo referente a la confidencialidad de sus datos personales.
- **Ventajas y riesgos de la tecnología multimedia** y de la posibilidad que ofrece para manipular la información.
- **Educación para la salud**: forma correcta de trabajar ante el ordenador, accesorios que hacen su uso más agradable y seguro.
- **Educación para la igualdad de oportunidades en ambos sexos**. Coeducación. La Informática como una opción laboral para la mujer trabajadora.
- **Educación para la igualdad y el derecho a la información**. La Informática como medio igualitario para obtener información y documentación sobre cualquier tema.
- **Educación para la paz**.

## 11. Medidas de fomento de la lectura y la escritura

La lectura y la escritura son el cimiento sobre el que debe construirse la educación de la persona. Es un aprendizaje básico en todas las áreas en general incluso en el ámbito web, por tratarse de una forma de comunicación no hablada. Las actividades de fomento de la lectura y escritura que se proponen son las siguientes:

- Periódicamente se propondrán lecturas relacionadas con el ámbito de la informática para que los alumnos apliquen dichos conocimientos en las prácticas que se requieran y demuestren así su comprensión lectora. En dichas prácticas se les pedirá que redacten artículos relacionados con las lecturas y otros de creación propia para desarrollar el proceso de aprendizaje del alumno en el módulo en cuestión.
- Suscripción a blogs y revistas digitales.
- Lectura de noticias relacionadas con la tecnología para identificar vocabulario informático.
- Lectura de artículos periodísticos de contenido relacionado con la materia de informática.
- Lectura de revistas especializadas y de temática relacionada con la materia.
- Colaboración con el centro en todas las actividades que, en este sentido, se propongan.