

---

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO**  
**1º Sistemas Microinformáticos y redes**

---

Ciudad  
Educativa  
Municipal

**FUHem**  
Hipatia



## Introducción

---

Esta programación se corresponde con el módulo denominado: Sistemas Operativos Monopuesto que se encuadra en el primer curso del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Sistemas microinformáticos y redes.

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

### Competencia profesional

La competencia general de este título consiste en instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos.

### Entorno profesional

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

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

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

### Objetivos de área

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

- b) 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.
- d) Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- e) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- f) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- g) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
- h) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- i) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
- j) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.

### **Contribución al desarrollo de las competencias profesionales**

---

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

1. Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.
2. Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
3. Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.
4. Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.
5. Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del cliente.

6. Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.
7. Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
8. Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
9. Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
10. Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

### **Organización y secuenciación de contenidos**

---

Los contenidos son los que marca el Decreto 34/2009, de 2 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, publicado en el BOCM num. 92 de lunes 20 de abril de 2009. Estos contenidos se detallan en el Anexo I, apartado " Módulo Profesional 05: Sistemas operativos monopuesto (código 0222)".

La distribución que se expone es la propuesta por el libro "Sistemas operativos Monopuesto" de la editorial Mc Graw Hill.

#### **UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS (6 horas)**

##### **Contenidos**

- 1 El hardware.
- 2 El software.
- 3 El procesador, la memoria y los dispositivos de entrada/salida.
- 4 Datos numéricos, alfabéticos y alfanuméricos.
- 5 El código binario, octal y hexadecimal.
- 6 Los códigos alfanuméricos.
- 7 Las medidas de la información.

#### **UNIDAD 2. CONCEPTO DE SISTEMA OPERATIVO. ELEMENTOS Y ESTRUCTURA (12 horas)**

##### **Contenidos**

- 1 Las unidades de almacenamiento.

- 2 La capacidad de memoria de un equipo informático.
- 3 La estructura y física de un disco duro.
- 4 Qué son y para qué sirven las particiones.
- 5 Qué son y qué características tienen los sistemas de archivos.
- 6 Los sistemas de archivos más utilizados en la actualidad.
- 7 Procedimientos de preparación para la instalación de un sistema operativo.

### **UNIDAD 3. GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL SISTEMA OPERATIVO. (24 horas)**

#### **Contenidos**

- 1 Los procesos.
- 2 La memoria RAM y su estructura.
- 3 La forma de almacenar los procesos ven memoria.
- 4 Los diferentes tipos de periféricos de un sistema informático.

### **UNIDAD 4. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO. (6 horas)**

#### **Contenidos**

- 1 Qué y cómo son las unidades de almacenamiento.
- 2 Cómo se mide la capacidad de memoria de un equipo informático.
- 3 Cómo es la estructura y física de un disco duro.
- 4 Qué son los sistemas de archivos y cuáles pueden ser utilizados por cada sistema operativo.

### **UNIDAD 5. INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO. (6 horas)**

#### **Contenidos**

- 1 Qué son y para qué sirven las particiones.
- 2 Qué son y qué características tienen los sistemas de archivos.
- 3 Cuáles son los sistemas de archivos más utilizados en la actualidad.
- 4 Cuál es el procedimiento de planificación y preparación para la instalación de un sistema operativo.
- 5 Máquinas virtuales.

### **UNIDAD 6. SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO. INTRODUCCIÓN A WINDOWS. (6 horas)**

#### **Contenidos**

- 1 Qué es el sistema operativo Windows.
- 2 El manejo del ratón y del teclado en Windows.
- 3 El escritorio y sus elementos: carpetas, iconos, barras, etc.
- 4 El procedimiento para apagar y encender un equipo con Windows.
- 5 Los diferentes menús de configuración del sistema operativo.
- 6 Qué son y cómo se usan los iconos.
- 7 El escritorio y la forma de personalizarlo.

#### **UNIDAD 7. SISTEMA OPERATIVO WINDOWS. OPERACIONES CON DIRECTORIOS O CARPETAS. (6 horas)**

##### **Contenidos**

- 1 Qué son los directorios o carpetas.
- 2 Las características fundamentales de los directorios o carpetas.
- 3 El manejo de órdenes que se utilizan para directorios y carpetas.
- 4 Qué son los atributos de los directorios y carpetas, y cómo se asignan.

#### **UNIDAD 8. SISTEMA OPERATIVO WINDOWS. OPERACIONES CON ARCHIVOS. (6 horas)**

##### **Contenidos**

- 1 Qué son los archivos.
- 2 Las características fundamentales de los archivos.
- 3 Los programas utilizados para comprimir y descomprimir archivos.
- 4 El manejo de órdenes que se utilizan para archivos.
- 5 Qué son los atributos de los archivos y cómo se asignan.

#### **UNIDAD 9. SISTEMA OPERATIVO WINDOWS. OPERACIONES GENERALES. (16 horas)**

##### **Contenidos**

- 1 Cómo personalizar el escritorio.
- 2 De qué forma se gestionan los dispositivos de almacenamiento.
- 3 Qué es un parche de actualización del sistema.
- 4 El procedimiento para instalar y desinstalar hardware y software.
- 5 Cuáles son las formas de recuperar un sistema operativo dañado.

6 Los elementos que intervienen en una conexión a Internet.

7 Qué son las tareas programadas.

#### **UNIDAD 10. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO .USUARIOS Y GRUPOS. (16 horas)**

##### **Contenidos**

1 Los usuarios y grupos locales. Las contraseñas y la forma de administrarlas.

2 Los perfiles locales de usuarios del sistema.

3 El procedimiento para dar de alta, baja y modificar usuarios y grupos del sistema.

4 La forma de iniciar y cerrar sesión en el equipo.

5 Los dispositivos de almacenamiento.

6 Los procesos y servicios, así como las operaciones que sobre ellos podemos hacer.

7 Cómo se mide el rendimiento del equipo. Instalar y configurar impresoras locales y en red.

8 El entorno de red, grupos de trabajo y protocolos de comunicaciones.

9 Cómo se explora la red y configuran recursos compartidos.

#### **UNIDAD 11. SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO. INTRODUCCIÓN A LINUX. (6 horas)**

##### **Contenidos**

1 Qué es el sistema operativo Linux y cuáles son sus requisitos de instalación.

2 El escritorio y sus elementos: carpetas, iconos, barras, etc.

3 El procedimiento para apagar y encender un equipo con Linux.

4 Los diferentes menús de configuración del sistema operativo.

5 Qué son y cómo se usan los iconos.

6 El escritorio y la forma de personalizarlo.

#### **UNIDAD 12. DIRECTORIOS EN LINUX. (12 horas)**

##### **Contenidos**

1 Qué son los directorios o carpetas.

2 Las características fundamentales de los directorios o carpetas.

3 El manejo de órdenes que se utilizan con directorios y carpetas.

4 Qué son los permisos de los directorios y carpetas, y cómo se asignan.

#### **UNIDAD 13. ARCHIVOS EN LINUX. (18 horas)**

## **Contenidos**

- 1 Qué son los archivos.
- 2 Las características fundamentales de los archivos.
- 3 El manejo de órdenes que se utilizan con los archivos.
- 4 Qué son los atributos de los archivos y cómo se asignan.
- 5 Los programas que se utilizan para comprimir y descomprimir archivos.
- 6 Los editores de texto plano que maneja Linux.

## **UNIDAD 14. OPERACIONES GENERALES SOBRE SISTEMAS OPERATIVOS LINUX. (16 horas)**

### **Contenidos**

- 1 El escritorio.
- 2 De qué forma se gestionan los dispositivos de almacenamiento.
- 3 Qué es un parche de actualización del sistema.
- 4 El procedimiento para instalar y desinstalar hardware y software.
- 5 Cuáles son las formas de recuperar un sistema operativo dañado.
- 6 Qué son las tareas programadas.

## **UNIDAD 15. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA LINUX I. CONFIGURACIÓN DE RED. ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS Y GRUPOS. (21 horas)**

### **Contenidos**

- 1 Cómo se inicia sesión en el equipo.
- 2 Los elementos que intervienen en la configuración de la red Linux.
- 3 El concepto de grupo de trabajo y recursos compartidos en Linux.
- 4 Cómo se exploran las redes Linux o redes Linux/Windows desde equipos Linux.
- 5 Los elementos que intervienen en la conexión a Internet.
- 6 Los conceptos de usuario y grupo, así como qué es y para qué sirve una contraseña.

## **UNIDAD 16. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA LINUX I. AJUSTES DEL SISTEMA. (15 horas)**

### **Contenidos**

- 1 Qué son los procesos y servicios en Linux y cuáles son las herramientas que hay para monitorizar el uso de sus recursos.

- 2      Cómo se instalan y administran impresoras con diferentes herramientas.
- 3      Cómo se instalan, particionan y utilizan los discos en el sistema.
- 4      En qué consiste el proceso de copia de seguridad del sistema.

## **Temporalización**

---

Este módulo tiene asignada, en el territorio de gestión del Ministerio de Educación y Cultura, una duración de 160 horas lectivas (Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el currículo de este ciclo), a razón de 6 horas semanales durante todo el período lectivo del curso académico.

### **1ª EVALUACIÓN (55 horas)**

- UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS (6 horas)
- UNIDAD 2. CONCEPTO DE SISTEMA OPERATIVO. ELEMENTOS Y ESTRUCTURA (12 horas)
- UNIDAD 3. GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL SISTEMA OPERATIVO. (24 horas)
- UNIDAD 4. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO. (6 horas)
- UNIDAD 5. INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO. (6 horas)
- UNIDAD 6. SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO. INTRODUCCIÓN A WINDOWS. (6 horas)
- UNIDAD 7. SISTEMA OPERATIVO WINDOWS. OPERACIONES CON DIRECTORIOS O CARPETAS. (6 horas)
- UNIDAD 8. SISTEMA OPERATIVO WINDOWS. OPERACIONES CON ARCHIVOS. (6 horas)

### **2ª EVALUACIÓN (50 horas)**

- UNIDAD 9. SISTEMA OPERATIVO WINDOWS. OPERACIONES GENERALES. (16 horas)
- UNIDAD 10. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO .USUARIOS Y GRUPOS. (16 horas)
- UNIDAD 11. SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO. INTRODUCCIÓN A LINUX. (6 horas)
- UNIDAD 12. DIRECTORIOS EN LINUX. (12 horas)

### **3ª EVALUACIÓN (55 horas)**

- UNIDAD 13. ARCHIVOS EN LINUX. (18 horas)
- UNIDAD 14. OPERACIONES GENERALES SOBRE SISTEMAS OPERATIVOS LINUX. ( 12 horas)
- UNIDAD 15. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA LINUX I. CONFIGURACIÓN DE RED. ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS Y GRUPOS. (12 horas)
- UNIDAD 16. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA LINUX I. AJUSTES DEL SISTEMA. (13 horas)

## Metodología y estrategias didácticas

---

La metodología del proceso de enseñanza/aprendizaje de este módulo está condicionada por las necesidades de formación que requiere el mundo productivo, es decir, es activa y práctica, adecuada en cada momento, tal como se observa en las actividades diseñadas, a la formación necesaria para los posibles cambios que puedan producirse en su entorno productivo.

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

### Criterios metodológicos

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

- Comienza con una **evaluación del nivel de partida (evaluación inicial) de los alumnos/as**, tanto intelectual como social y emocional, con el fin de detectar sus conocimientos previos, así como el grado de madurez que presentan. Esto determina los contenidos sobre los que hay que incidir y los tipos de estrategias que se deben desarrollar.

- Desarrollo de estrategias enfocadas a propiciar un **aprendizaje significativo**, esto es, que el alumno sea capaz de relacionar los conceptos aprendidos con los ya sabidos, ya sea por su vivencia personal como por su aprendizaje académico, vinculándolos con lo aprendido en la propia asignatura o con otras. Esto conlleva priorizar la **comprensión** de los contenidos que se trabajan frente a su **aprendizaje mecánico**.

Se busca también que el alumno encuentre funcionalidad a dichos aprendizajes, y que sepa aplicarlos a situaciones posteriores.

- Proporcionar situaciones de aprendizaje extraídas de la vida cotidiana y, por tanto, que para los alumnos/as sean cercanas y con sentido, con el fin de que les **resulten motivadoras**. Que sean **variadas**, para propiciar el desarrollo de las distintas capacidades, y presentadas en **distintos contextos**, para mejorar la capacidad de transferencia del aprendizaje a situaciones variadas.

- Promover el desarrollo de la **capacidad de "aprender a aprender"** donde el alumno debe ser consciente de que está aprendiendo y ha de ser capaz de probar distintas estrategias de aprendizaje, desechar las que no le sirvan y adoptar las que le sean útiles. Esta capacidad se desarrolla:

- **individualmente**, enfrentándose a los diferentes problemas por sí mismo/a.

- y **en el conjunto de la clase**, siendo capaz de analizar críticamente (y aceptar ser analizado) las aportaciones de uno mismo y del grupo, estando abierto a rectificar ante argumentos fundamentados, así como a aprovechar las posibles aportaciones de sus compañeros.

- Promover la **participación activa** del alumno y trabajar en el establecimiento de un clima de **aceptación mutua y de cooperación** (potenciando el trabajo en grupo, realizando actividades de tutelaje, etc...).

- Fomentar los **hábitos de trabajo y estudio** dando importancia al trabajo diario tanto del aula como el realizado en casa.

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

Para llevar a cabo esta metodología se requiere que el profesor adopte el papel de organizador y coordinador del trabajo consiguiendo que el alumno se sienta protagonista de su propio aprendizaje.

### **Criterios de evaluación. Procedimientos e instrumentos**

---

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

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

- 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.**

- 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.**

- 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.**

- 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.**

- 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.

### **Criterios de clasificación y de promoción.**

---

La evaluación se adecuará a los criterios de evaluación establecidos en el Real Decreto 1691/2007 de 14 de diciembre, con el fin de comprobar si el alumno ha adquirido los objetivos de cada módulo.

Si durante un periodo de evaluación (trimestre) un alumno acumula en una asignatura un número de faltas sin justificar mayor que el número de horas que semanalmente se cursa en esa asignatura más una, perderá el derecho a ser evaluado, debiendo presentarse directamente a la prueba de recuperación. En el boletín de notas figurará como "No calificado por faltas de asistencia".

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

Por la orden 2323/2003, de 30 de abril, por la que se regula la matriculación, si un alumno acumula un número de faltas de asistencia no justificadas equivalentes al 15% de las horas de formación que correspondan al total de los módulos en que el alumno este matriculado, se podrá anular la matrícula por inasistencia. Asimismo, será causa de baja de matrícula la inasistencia no justificada del alumno a las actividades de todos los módulos en que esté matriculado por un periodo de 15 días lectivos consecutivos.

Los procedimientos de evaluación considerados para evaluar y calificar al alumno son los siguientes:

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

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

- Prueba escrita y/o teórica: aporta el 50% de la calificación.
- Prácticas, ejercicios y controles realizados durante la evaluación: aportan el 40% de la calificación.
- Actitud (respeto a los compañeros, cuidado de material, respeto al profesor, cumplimiento de las tareas diarias propuestas, comportamiento en el aula, puntualidad...): aporta el 10% de la calificación.

Para poder aplicar estos porcentajes, el examen de evaluación deberá tener una puntuación igual o superior a 4 puntos sobre 10.

En cada evaluación, la calificación será numérica, de 1 a 10 puntos, sin decimales. Si al alumno se le comunicara la de evaluación con decimales será sólo a efectos informativos, sirviendo para obtener con mayor precisión la calificación final de curso.

La calificación final del curso será la media de las notas obtenidas en cada evaluación.

El profesor dará a conocer a los alumnos al comienzo de cada evaluación los criterios y los procedimientos de evaluación del módulo, explicando qué criterios serán tenidos en cuenta a la hora de evaluar cada práctica y cómo afectará esto a su nota.

La evaluación se adecuará a los criterios de evaluación establecidos en el Real Decreto 1691/2007 de 14 de diciembre, con el fin de comprobar si el alumno ha adquirido los objetivos de cada módulo.

Si durante un periodo de evaluación (trimestre) un alumno acumula en una asignatura un número de faltas sin justificar mayor que el número de horas que semanalmente se cursa en esa asignatura más una, perderá el derecho a ser evaluado, debiendo presentarse directamente a la prueba de recuperación. En el boletín de notas figurará como "No calificado por faltas de asistencia".

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

Por la orden 2323/2003, de 30 de abril, por la que se regula la matriculación, si un alumno acumula un número de faltas de asistencia no justificadas equivalentes al 15% de las horas de formación que correspondan al total de los módulos en que el alumno este matriculado, se podrá anular la matrícula por inasistencia. Asimismo, será causa de baja de matrícula la inasistencia no justificada del alumno a las actividades de todos los módulos en que esté matriculado por un periodo de 15 días lectivos consecutivos.

Los procedimientos de evaluación considerados para evaluar y calificar al alumno son los siguientes:

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

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

- Prueba escrita y/o teórica: aporta el 50% de la calificación.
- Prácticas, ejercicios y controles realizados durante la evaluación: aportan el 40% de la calificación.
- Actitud (respeto a los compañeros, cuidado de material, respeto al profesor, cumplimiento de las tareas diarias propuestas, comportamiento en el aula, puntualidad...): aporta el 10% de la calificación.

Para poder aplicar estos porcentajes, el examen de evaluación deberá tener una puntuación por encima de 4 puntos sobre 10.

En cada evaluación, la calificación será numérica, de 1 a 10 puntos, sin decimales. Si al alumno se le comunicara la de evaluación con decimales será sólo a efectos informativos, sirviendo para obtener con mayor precisión la calificación final de curso.

La calificación final del curso será la media de las notas obtenidas en cada evaluación.

El profesor dará a conocer a los alumnos al comienzo de cada evaluación los criterios y los procedimientos de evaluación del módulo, explicando qué criterios serán tenidos en cuenta a la hora de evaluar cada práctica y cómo afectará esto a su nota.

### **Criterios de promoción:**

#### **Medidas de recuperación y promoción.**

Posteriormente a la celebración de la sesión de evaluación, el profesor entregará individualmente las actividades, el examen y proyecto/s corregidos indicando los errores cometidos, los mínimos exigibles no superados y los aspectos a corregir para la recuperación, en el caso de necesitarla.

Se corregirá en clase el examen de la evaluación. Antes de la prueba de recuperación, se hará un seguimiento personalizado de la evolución y el trabajo realizado por el alumno que tenga que realizarla, para poder corregir de manera más eficaz sus fallos.

Si el alumno suspendiera alguna evaluación deberá realizar una prueba de recuperación en la siguiente evaluación, excepto en la tercera, que será en la convocatoria final de junio. Esta prueba de recuperación estará compuesta por una prueba escrita y/o teórica dependiendo de la parte suspensa. Se incluirá en el examen preguntas relacionadas directamente con los trabajos, ejercicios y/o prácticas que se hayan realizado en la evaluación.

Para poder aplicar los porcentajes, el examen de evaluación debe tener una puntuación igual o por encima de 4 puntos sobre 10.

Los exámenes de recuperación de evaluación de 1er curso se calificarán de 0 a 10 no pudiendo tener una nota superior a 7.

Si algún alumno suspendiera alguna recuperación tendrá otra oportunidad en la convocatoria de junio, en la que se podrá examinar de las evaluaciones suspensas, debiendo realizar las pruebas que en cada evaluación se han detallado.

La calificación final será la media aritmética de las notas obtenidas en cada evaluación. En la nota final se tendrá en cuenta positivamente la entrega de trabajos, practicas durante el curso. Tanto esta calificación final como la de las evaluaciones serán numéricas, de 1 a 10 puntos, sin decimales. Si al

alumno se le comunicara la de evaluación con decimales será sólo a efectos informativos, sirviendo para obtener con mayor precisión la calificación final de curso.

Los alumnos que deseen presentarse a subir nota deben hacerlo en la convocatoria ordinaria de Junio, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Sólo podrán hacerlo si han superado todas las evaluaciones.
- La repetición de la prueba escrita de evaluación implica una nueva evaluación, lo que supone una subida o bajada de nota. Por ello se les concederá un tiempo de cortesía en el cual decidirán si realmente quieren seguir con la prueba o no.
- Pudiendo subir hasta dos puntos y bajar máximo un punto.
- Un alumno que tenga aprobada la materia y se presente a subir nota nunca podrá suspender.
- El profesor del módulo debe conocer con antelación el deseo del alumno de presentarse a esta prueba.

Los alumnos con la asignatura suspensa en la convocatoria de junio tendrán que examinarse de todos los contenidos del curso en septiembre. Se les entregará orientaciones de trabajo desarrollados por el departamento (resúmenes, esquemas, ejercicios, practicas...), que les ayuden a preparar dicha prueba.

En la prueba extraordinaria se tendrán en cuenta los contenidos mínimos indicados en el Real Decreto 1691/2007 de 14 de diciembre, que son los siguientes:

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.

#### Recuperación de módulos pendientes durante cursos posteriores:

La asignatura pendiente de cursos anteriores se aprobará a través de exámenes que serán realizados en dos convocatorias, en las fechas que indique el equipo directivo.

El contenido de las dos pruebas será excluyente, por lo que la media de ambas deberá ser superior a un 5 para considerar que la materia pendiente de cursos anteriores ha sido aprobada.

### Criterios de ortografía, acentuación y puntuación:

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

- a) La propiedad del vocabulario.
- b) La corrección sintáctica.
- c) La puntuación apropiada.
- d) La adecuada presentación.
- e) La corrección ortográfica.

La ortografía será calificada y podrá restar de la prueba escrita hasta 1,50 puntos de la calificación obtenida. Cada error de grafía y cada dos errores de tilde deducirán 0,25 puntos de la nota del ejercicio. Se conceden tres faltas de ortografía de crédito.

---

## **Recursos didácticos**

### ▪ **Cuaderno del Alumno**

Será su herramienta de seguimiento de trabajo. En él ha de llevar un resumen diario de lo realizado cada día en clase anotando la fecha, todas las dificultades que le hayan surgido, posibles soluciones, referencia a los archivos donde se encuentra la información y los de las prácticas, así como cualquier otra cosa que el alumno considere interesante. Se cuidará la presentación, el orden, la caligrafía, ortografía, etc....

### ▪ **Pendrivel alumno**

Es la herramienta donde los alumnos deben almacenar todos los apuntes entregados por el profesor así como las prácticas realizadas por los alumnos. Se valorará la organización de los archivos en carpetas siguiendo las especificaciones dadas por el profesor así como la concordancia entre lo almacenado y lo escrito en el cuaderno del alumno.

### ▪ **Material complementario.**

Como material complementario se incluirán fichas, recortes de prensa, anuarios...

- Todas las actividades a realizar por los alumnos se les entregara en archivo con el fin de que las resuelvan en el ordenador e intentar así transmitir la necesidad de ahorrar papel
- La vinculación de la informática al mundo que nos rodea es muy importante y se hace patente de forma especial en la prensa y los medios de comunicación.

### ▪ **Tecnologías de la información y comunicación. (TIC)**

Existen múltiples herramientas que nos facilitan el aprendizaje del alumno:

- Paquete office.
- Un simulador de redes (Network Emulator)
- Una máquina virtual en la que instalar los diferentes sistemas operativos con los que debemos trabajar.
- Analizador de tramas (Sniffer) para estudio de las tramas de comunicaciones.
- Internet

---

## Atención a la diversidad

### Medidas de apoyo ordinarias

#### Variedad de actividades

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

#### Tipos de agrupaciones

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

#### Refuerzo individual en el grupo ordinario a cargo del Profesor de la materia correspondiente.

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

### Medidas de apoyo específicas para el alumnado con necesidades educativas especiales

Dentro de este grupo consideraremos los siguientes alumnos/as:

- Alumnos/as que presentan deficiencias físicas, sensoriales o trastornos graves de conducta.
- Alumnos/as con sobredotación intelectual.
- Alumnos/as con situaciones sociales, étnicas, de inmigración y de salud como consecuencia de las cuales arrastren un desfase académico.

Las medidas que tome el profesor dependen del caso particular de cada alumno. Estarán coordinadas con el departamento de orientación adecuándose a cada caso concreto. En el caso de alumnos superdotados se les prepararán actividades complementarias enfocadas sobre todo a motivarles ya que en los ciclos de grado medio, los alumnos con este perfil encuentran su mayor problema en la desmotivación.

## **Contribución al Plan de fomento y desarrollo de la lectura**

---

Dado el carácter práctico de los módulos y asignaturas que impartimos, pretendemos continuar promoviendo en todos los módulos y asignaturas la competencia lingüística (habilidades que permiten buscar, recopilar y procesar información y ser competente a la hora de comprender, componer y usar textos diferentes con intenciones comunicativas diversas).

En algunas asignaturas de bachillerato, ESO y en los grupos de FP del departamento se podrá recomendará un libro (o parte de él) a lo largo del curso relacionado con los contenidos impartidos para fomentar esta competencia, con el que se realizará un trabajo o puesta en común o coloquio.

Además en los módulo del ciclo formativo de grado medio trabajaremos utilizando internet noticias relacionadas con los contenidos impartidos como la seguridad informática, sistemas operativos, nuevas herramientas web, evolución de los ordenadores, etc. para fomentar la lectura y la comprensión lectora durante todo el año..

## **Contribución al Plan TIC**

---

Como principal objetivo dentro del plan TIC pretendemos seguir utilizando los profesores del departamento la plataforma educativa Moodle, iniciado en cursos anteriores, como herramienta imprescindible en el desarrollo de los contenidos y la metodología de nuestras asignaturas y módulos. Además haremos:

- Uso de la informática y de Internet como herramientas propias de la materia y que son necesarias para la consecución de los objetivos de esta materia.
- Uso de programas de tratamiento de textos.
- Uso de programas de hojas de calculo
- Uso de programas de presentación de proyectos
- Uso de todo tipo de recursos multimedia.
- Uso de programas específicos de las asignaturas o módulos del curso (simuladores de electrónica y electricidad, simuladores de red, creación de planos de red, gestión de recursos, retoque fotográfico, servidores,...)
- Uso de software libre cómo el paquete "OpenOffice".
- Creación y uso de Blogs y gestores de contenido.
- Uso de pizarra digital (PDI) como herramienta imprescindible de trabajo en el aula.
- Uso responsable de dispositivos móviles como herramienta de trabajo para algunas prácticas en los módulos de formación profesional.

Siempre asesorando y apoyando al profesorado del centro en el uso de las nuevas tecnologías para la práctica docente (Pizarras digitales, materiales multimedia,...). E intentando crear en la comunidad educativa una cultura tecnológica y poder realizar un uso responsable de esta..

### **Actividades complementarias y extraescolares**

---

Durante todo el curso planteamos todos los componentes del departamento ser apoyo y ayuda para los diferentes niveles del centro (sobre todo en el edificio verde) a preparar las actividades del proyecto de centro que necesiten herramientas informáticas y tecnológicas.

Las actividades que proponemos este curso son:

#### **CFGM - Sistemas microinformáticos y redes**

- Realizar una visita al SIMO Network con los alumnos de 1º y 2º de Sistemas Microinformáticos y redes (1r trimestre)
- Participar en alguna actividad programada dentro de la Semana de la ciencia - 1º , 2º CFGM (1r trimestre)
- Realizar alguna visita de las programadas en Ifema - 1º y 2º CFGM (2º trimestre)
- Participar a lo largo del año en unas Jornadas software de libre - 1º y 2º CFGM. (3er trimestre)
- Ver las instalaciones informáticas de Ifema. CFGM (2º trimestre)

Cualquier otra actividad que se programe dentro del curso académico.

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

---

Para evaluar y revisar los procesos y los resultados de las programaciones se realizará al finalizar cada trimestre unos cuestionarios a los alumnos y al finalizar el curso un cuestionario a los profesores por asignaturas o modulo, que se utilizaran después para la realización de la memoria y para las posibles modificaciones del próximo curso.

Estos cuestionarios son los que a continuación se añaden en los dos anexos: ANEXO 1. ALUMNOS, ANEXOS 2 PROFESORES.

## ANEXO 1

Cuestionario de evaluación del alumno

**ASIGNATURA/MÓDULO:** -----

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

1. ¿En qué grado te han resultado interesantes los contenidos desarrollados? ¿Cuáles?
2. ¿En qué grado te han resultado difíciles los contenidos desarrollados? ¿Cuáles?
3. ¿Los contenidos han seguido un orden que ha facilitado su comprensión?
4. ¿Cómo valoras la distribución de contenidos teóricos y los prácticos?

### METODOLOGÍA

5. ¿Las actividades desarrolladas han favorecido la aplicación práctica de los conocimientos impartidos?
6. Valora en cada caso del 1 (muy negativo) al 5 (muy positivo) y si quieres añadir algo más hazlo debajo de la tabla:

<b>PRACTICA/TRABAJO/ EJERCICIOS/...</b>	<b>Me ha gustado</b>	<b>He aprendido</b>	<b>Grado de dificultad</b>	<b>Tiempo utilizado en clase para realizarlo</b>	<b>....</b>

9. ¿Ha explicado con claridad y con el suficiente grado de detalle con el fin de facilitar la comprensión del tema?
10. ¿Ha motivado interés por el aprendizaje?
11. ¿Su nivel de conocimientos ha sido adecuado?
12. ¿Se ha preocupado por comprobar que se entendían los contenidos impartidos?
13. ¿Ha proporcionado soluciones ágiles y eficaces ante imprevistos?

### RECURSOS MATERIALES

14. La documentación facilitada ha sido útil (libro de texto, apuntes, documentos fotocopiados, documentos mandados por email,...)
15. El aula reunía las condiciones necesarias.
16. Los recursos necesarios para la realización de la asignatura/ módulo han estado disponibles en el momento oportuno

### **EVALUACIÓN**

17. ¿La forma de evaluar el aprendizaje adquirido te ha parecido correcta?

### **TEMPORALIZACIÓN**

18. ¿Cómo valoras el número de horas impartidas en cada unidad o tema, practicas, trabajos,...?  
Pocas, Suficiente, Demasiadas

### **ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES**

19. Valora el grado de satisfacción de las actividades extraescolares realizadas en la asignatura o módulo

### **SATISFACIÓN**

20. ¿Crees que se han alcanzado los objetivos del curso, es decir si crees que has aprendido?
21. ¿Crees que aplicarás a tu vida profesional la formación impartida?
22. ¿Crees que has aprovechado el curso para aprender lo máximo?

### **COMENTARIOS FINALES**

23. Señala los aspectos más positivos de la asignatura o módulo
24. Señala los aspectos que deberían mejorarse de la asignatura o módulo
25. Si quieres comentar algo que esté recogido en el cuestionario....

---

**ANEXO 2**

Cuestionario de evaluación del profesor

**ASIGNATURA/MÓDULO:** \_\_\_\_\_

1. ¿Has cumplido con los temas o unidades propuestas en la programación de la asignatura?:

Temas o unidades de la programación trabajados en clase:

Temas o unidades de la programación no trabajados en clase:

3. ¿Has trabajado temas que no están en la programación? ¿en qué momentos? ¿por qué?

4. Has seguido con el contenido de tus programaciones en su totalidad

SI

NO

4. Cambios que has realizado respecto a la programación durante el curso.

1. Contenidos

2. Temporalización

3. Metodología

4. Criterios evaluación

5. Criterios de calificación

6. Recursos didácticos

4. Actividades extraescolares:

Cuales se ha realizado

Cuales no se han realizado

Valorar la temporalización

Valoración contenido

4. Escribe las estadísticas obtenidas la asignatura/módulo:

Nº TOTAL ALUMNOS	%APROBADOS	% SUSPENSOS

Nº TOTAL ALUMNOS	10 - 9	8-7	6-5	4-3	2-1-0

4. Cambios que harías en la programación para el curso próximo.
1. Contenidos
2. Temporalización
3. Metodología
4. Criterios evaluación
5. Criterios de calificación
6. Recursos didácticos
7. Actividades extraescolares