

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 1 de 29

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
HERMANOS ARGENSOLA  
BARBASTRO**



**I.E.S.**

**Hermanos  
Argensola**

**Ciclo Formativo de Grado Básico  
Programación Didáctica de Módulo  
Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos  
Curso: 2023-24**

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 2 de 29

## ÍNDICE

1. MARCO LEGAL	3
2. Objetivos Generales del módulo profesional:	6
3. Competencias profesionales, personales y sociales a las que obedece la impartición del módulo:	8
4. ORGANIZACIÓN, SECUENCIALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.	10
5. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARÁCTER GENERAL.	21
6. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL MÓDULO.	24
7. Criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación	29
8. MÍNIMOS EXIGIBLES.	37
9. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.	40
10. PLAN DE CONTINGENCIA.	48
11. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.	49
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	50
13. Control de cambios y revisiones	50
• 10 de octubre de 2023: José Luis Navarro Arqué Cambios realizados:	50

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 3 de 29

### **1. OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO PROFESIONAL:**

Este módulo desarrolla los siguientes objetivos generales del currículo:

- a) Instalar aplicaciones informáticas, integrándolas en el sistema operativo y red de la oficina, para su uso en red en el tratamiento e impresión de datos, textos y presentaciones y su posterior archivado.
- b) Ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos y normas, para montar sistemas microinformáticos y redes e interpretando y aplicando las instrucciones de catálogos de fabricantes de equipos y sistemas.
- c) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales, aplicando técnicas de localización de averías sencillas en los sistemas y equipos informáticos siguiendo pautas establecidas para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- d) Identificar y aplicar técnicas de verificación en el montaje y el mantenimiento siguiendo pautas establecidas para realizar comprobaciones rutinarias.
- e) Reconocer las herramientas del sistema operativo y periféricos manejándolas para realizar configuraciones y resolver problemas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- f) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- g) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 4 de 29

h) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

i) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.

j) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

k) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 5 de 29

## 2. ORGANIZACIÓN, SECUENCIALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES

### DIDÁCTICAS.

La duración de este módulo es de **194 horas**. En cuanto al presente curso, el total de horas lectivas son 204, por lo que quedan asignadas 6 horas semanales para este módulo agrupadas en sesiones de 2 horas.

La secuenciación de unidades sigue el diagrama de Gantt adjunto

	Programadas	sin impartir	primer trimestre							Segundo Trimestre										Tercer Trimestre																	
			Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17	Semana 18	Semana 19	Semana 20	Semana 21	Semana 22	Semana 23	Semana 24	Semana 25	Semana 26	Semana 27	Semana 28	Semana 29	Semana 30	Semana 31	Semana 32	Semana 33	Semana 34	Semana 35
Unidad 1	12	0	6	6																																	
Unidad 2	30	0			6	6	6	6	6																												
Unidad 3	16	0							6	6	4																										
Unidad 4	18	0									2	6	6	4																							
Unidad 5	18	0											2	6	6	4																					
Unidad 6	24	0													2	6	6	6	4																		
Unidad 7	8	0																		2	6																
Unidad 8	18	0																					6	6	6												
Unidad 9	18	0																							6	6	6										
Unidad 10	18	0																										6	6	6							
Unidad 11	21	0																												6	6	6	3				
Unidad 12	9	0																																3	6		

## PRIMER TRIMESTRE

### **U.1. Unidades funcionales de un ordenador (12 horas)**

#### **Objetivos:**

- Conocer las unidades funcionales que constituyen un equipo informático.
- Distinguir los cometidos de cada una de las unidades funcionales para el correcto funcionamiento del ordenador.
- Localizar los principales componentes que conforman cada una de las unidades funcionales del ordenador.

#### **Contenidos:**

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 6 de 29

Sistemas de numeración

Las unidades funcionales

La unidad de memoria

La unidad central de proceso

La unidad de entrada/salida

## **U.2. Componentes internos del ordenador (30 horas)**

### **Objetivos:**

- Identificar los componentes internos de un ordenador y sus funciones.
- Elegir los elementos internos más adecuados para cada ocasión.
- Realizar configuraciones hardware básicas según las necesidades.

### **Contenidos:**

La caja del ordenador

La fuente de alimentación

La placa base

El microprocesador

Los buses de transmisión

El sistema de refrigeración

La memoria RAM

Los dispositivos de almacenamiento

Las tarjetas de expansión

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 7 de 29

### **U.3.Elementos básicos eléctricos y electrónicos (16 horas)**

#### **Objetivos:**

- Conocer los principales componentes eléctricos y electrónicos de un equipo informático.
- Utilizar de forma eficaz y segura herramientas y componentes eléctricos y electrónicos.
- Realizar mediciones y testeos en los circuitos de un equipo informático.

#### **Contenidos:**

Conceptos básicos de electricidad

Componentes electrónicos

Aparatos de medición

Circuitos integrados

### **U.4. Conectores y tipos de conexión (12 horas)**

#### **Objetivos:**

- Identificar los componentes internos de un ordenador y sus funciones.
- Elegir los elementos internos más adecuados para cada ocasión.
- Realizar configuraciones hardware básicas según las necesidades.

#### **Contenidos:**

Tipos de conectores

El panel lateral de la placa

Los puertos serie y paralelo

El puerto USB

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 8 de 29

El puerto PS/2

El puerto Firewire

Los puertos para vídeo

Los puertos para audio

Los puertos para comunicaciones cableadas

Los puertos para comunicaciones inalámbricas

Los conectores de alimentación y controladores de disco

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 9 de 29

## **SEGUNDO TRIMESTRE**

### **U.5. Periféricos (18 horas)**

#### **Objetivos:**

- Reconocer y clasificar los periféricos más comunes que se pueden encontrar en un equipo informático.
- Conocer las principales características de los periféricos más utilizados.
- Seleccionar el periférico más adecuado para cada circunstancia.
- Conocer el funcionamiento básico de los principales periféricos utilizados en un equipo informático.

#### **Contenidos:**

Concepto de periférico

Clasificación de periféricos

Periféricos de entrada

Periféricos de salida

Periféricos de comunicaciones

Periféricos de almacenamiento

### **U.6. Montaje de componentes internos (24 horas)**

#### **Objetivos:**

- Ensamblar adecuadamente componentes hardware internos.
- Cablear todos los componentes hardware internos al equipo.
- Instalar y fijar correctamente tarjetas y componentes internos.

#### **Contenidos:**

Preparación de la caja

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 10 de 29

Instalación y sustitución de la placa base

Instalación y sustitución del microprocesador

Instalación y sustitución de la memoria RAM

Instalación y sustitución del sistema de refrigeración de los componentes internos

Instalación y sustitución del disco duro

Instalación y sustitución de las unidades ópticas

Instalación y sustitución de las tarjetas de expansión

Remate del montaje

#### **U.7. Montaje de componentes externos (8 horas)**

##### **Objetivos:**

- Instalar sin dificultad componentes hardware externos.
- Cablear todos los componentes hardware externos al equipo.

##### **Contenidos:**

Instalación y sustitución del monitor

Instalación y sustitución del teclado y del ratón

Instalación y sustitución del sistema de audio

Instalación y sustitución de la impresora

Instalación y sustitución del escáner

Instalación y sustitución de dispositivos de almacenamiento externos

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 11 de 29

## **U.8. Verificación y testeo de equipos (18 horas)**

### **Objetivos:**

- Comprobar el correcto funcionamiento de los principales componentes de un equipo informático.
- Utilizar las herramientas de verificación y testeo de equipos adecuadamente.
- Interpretar los principales mensajes de error de un equipo informático y saber resolverlos.
- Conocer el procedimiento POST y sus principales mensajes de error.
- Saber cuáles son las herramientas más importantes para el diagnóstico de hardware y software, y para qué se utilizan.
- Diferenciar las tareas que se llevan a cabo para comprobar y optimizar soportes de información y qué herramientas se utilizan.

### **Contenidos:**

El POST

Herramientas de diagnóstico de hardware

Verificación y testeo de hardware

Verificación y testeo en el arranque

Herramientas de diagnóstico de software

Herramientas de comprobación y optimización de soportes de información

Desfragmentación del disco

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 12 de 29

## **U.9. Implantación de sistemas operativos (18 horas)**

### **Objetivos:**

- Conocer el contexto del sistema operativo en el mundo del software.
- Ser capaz de virtualizar como medio de optimización de recursos.
- Instalar un sistema operativo en un entorno dado.

### **Contenidos:**

El software

Licencias de software

Funciones del sistema operativo

Sistemas operativos actuales

Virtualización

Preparación de la instalación

Instalación del sistema operativo Windows

Instalación del sistema operativo Ubuntu

Instalaciones multisistema

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 13 de 29

## **TERCER TRIMESTRE**

### **U.10. Implantación de sistemas operativos II (18 horas)**

#### **Objetivos:**

- Configurar el sistema operativo tras su instalación.
- Interpretar la estructura lógica de un disco.
- Distinguir los tipos de particiones y sistemas de archivos más comunes.
- Conocer las principales herramientas software para manejar particiones.
- Realizar las operaciones más características con particiones en la manipulación de discos.
- Formatear un disco o partición a distintos niveles.
- Identificar los elementos que intervienen en el proceso de replicación de discos y particiones de un equipo informático.
- Crear y gestionar imágenes de disco o particiones.
- Crear copias de seguridad.
- Conocer las herramientas que existen para la creación y gestión de réplicas de discos y particiones.

#### **Contenidos:**

Post-instalación del sistema

Gestión de discos

Gestión de imágenes de disco

Gestión de la copia de seguridad

Sistemas RAID

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 14 de 29

## **U.11. Mantenimiento de sistemas informáticos (21 horas)**

### **Objetivos:**

- Conocer la importancia del mantenimiento de un sistema informático.
- Identificar los distintos niveles de mantenimiento de un sistema informático.
- Distinguir las tareas que se llevan a cabo para cada tipo de mantenimiento de sistemas informáticos.
- Conocer las principales herramientas software utilizadas para el mantenimiento preventivo de equipos informáticos.
- Llevar a cabo el procedimiento de limpieza de un equipo informático y de todos sus componentes, tanto internos como externos.
- Localizar las partes más sucias de un equipo informático y reconocer cuáles son las consecuencias de ese estado.
- Manejar los principales productos y materiales para la limpieza de equipos informáticos y soportes de información.
- Mantener adecuadamente equipos informáticos y soportes de información.

### **Contenidos:**

Concepto de sistema informático

Mantenimiento de sistemas

Niveles de mantenimiento de sistemas informáticos

Técnicas auxiliares de mantenimiento de sistemas informáticos

Herramientas software para el mantenimiento preventivo

Mantenimiento integral del sistema informático

Mantenimiento de periféricos y soportes de información

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 15 de 29

## **U12.Tratamiento de residuos informáticos (9 horas)**

### **Objetivos:**

- Conocer la normativa que rige la gestión de los residuos informáticos.
- Distinguir las etapas del ciclo de reciclado.
- Identificar las diferentes técnicas de reciclaje que existen en la actualidad.
- Saber cuáles son las fases en el proceso de reciclado.
- Reconocer los elementos desechables en el entorno de trabajo y la manera adecuada de eliminarlos o reciclarlos.

### **Contenidos:**

Normativa sobre la gestión de residuos informáticos

El ciclo del reciclado

Tecnologías de reciclaje

Residuos informáticos

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 16 de 29

### **3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL MÓDULO.**

La evaluación será continua e integradora en cuanto que estará inmersa en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado. La aplicación del proceso de evaluación continua a los alumnos requiere la asistencia regular a las clases y actividades programadas para el módulo profesional.

#### **Criterios de Calificación por evaluación continua**

Los criterios de calificación describen la forma de obtener la nota de cada evaluación, así como la nota final del módulo en función de los procedimientos e instrumentos de evaluación.

Para obtener la calificación de cada evaluación se tienen en cuenta los diferentes procedimientos de evaluación, asignándole a cada uno un peso en la nota y unos requisitos obligatorios para realizar el cálculo de la ponderación.

La ponderación de los distintos procedimientos e instrumentos de evaluación se realiza de la siguiente forma:

**NOTA DE CADA EVALUACIÓN = (NOTA PR \* 40%) + (NOTA EX \* 60%)** donde:

**NOTA PR** = nota de las pruebas prácticas, derivadas de la calificación de las actividades y trabajos prácticos que se vayan realizando, en cada unidad didáctica.

**NOTA EX** = nota de la prueba de exposición de los conceptos aprendidos, que tenga que llevar cada alumno/a, de forma individual y/o en grupo, en cada unidad didáctica.

Si en la parte práctica el alumno no entrega o realiza el envío fuera de fecha, respecto a un número de trabajos establecido por el profesor de aquellos considerados obligatorios, su calificación en esa evaluación será negativa y será el

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 17 de 29

profesor el que establezca si el alumno debe realizar y superar positivamente la recuperación o entregar los trabajos en apertura de plazo extraordinario.

Para las actividades en grupo, todo el alumnado deberá demostrar su participación en la actividad.

### **Mecanismos de subsanación y recuperación**

Los alumnos que obtengan una calificación inferior a 5 en las evaluaciones trimestrales tendrán derecho a recuperar dichas evaluaciones en las convocatorias oficiales de junio.

Dicha prueba consistirá en partes teóricas y prácticas con contenidos relacionados a las evaluaciones no superadas.

La calificación de cada parte no superada se realizará aplicando la siguiente fórmula:

**NOTA DE CADA EVALUACIÓN = (NOTA PR \* 50%) + (NOTA EX \* 50%)** donde cada elemento consiste en:

**NOTA PR** = nota de las pruebas prácticas correspondientes a los contenidos de la evaluación no superada.

**NOTA EX** = nota de la prueba de exposición de los conceptos que el alumno debería de haber asimilado en dicha evaluación.

### **Cálculo de la nota final por evaluación continua**

Las evaluaciones superadas serán guardadas hasta la segunda convocatoria oficial de junio.

Los alumnos que sean evaluados por el método de evaluación continua obtendrán su calificación final del módulo profesional aplicando la siguiente fórmula:

**NOTA FINAL = 1/3 \* Nota primera evaluación + 1/3 \* Nota segunda evaluación + 1/3 \* Nota tercera evaluación**

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 18 de 29

Las notas utilizadas en el cálculo de la nota final serán las recogidas en el cuaderno del profesor y no las publicadas en los boletines de notas de las evaluaciones trimestrales.

El rango de representación de las notas de las evaluaciones trimestrales será expresado de 0 a 10.

En el caso que en alguna de las convocatorias oficiales el alumno tenga una nota inferior a 5 en alguna de las evaluaciones se considerará que no ha adquirido de forma satisfactoria la totalidad de los resultados de aprendizaje y tendrá como máximo la calificación de 4 en la convocatoria oficial.

#### **Pérdida de evaluación continua**

Los alumnos que no asistan a clase (de forma justificada o injustificada) superando 15% de las horas totales del módulo profesional (30 horas) perderán el derecho a la evaluación continua, teniendo derecho a presentarse a una prueba de evaluación en las convocatorias oficiales de junio en las que podrán obtener una calificación de 0 a 10.

Dichas pruebas consistirán de una parte teórica y otra práctica en las que se evaluarán contenidos que permitan evaluar la adquisición de forma satisfactoria de todos los resultados de aprendizaje indicados en el currículo.

El cálculo de la nota reflejada en cada convocatoria se realizará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Nota convocatoria oficial} = \text{Prueba teórica} * 70\% + \text{Prueba práctica} * 30\%$$

Para que el alumno supere la prueba de evaluación de la convocatoria oficial deberá de obtener una nota igual o superior a 5 tanto en la parte práctica como en la nota teórica. En caso contrario la nota obtenida será de 4 como máximo.

**En ningún caso se guardarán partes superadas para la segunda convocatoria oficial de junio.**

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 19 de 29

Previa petición del alumno, de este porcentaje podrán quedar excluidos quienes tengan que conciliar el aprendizaje con la actividad laboral, circunstancia que deberá quedar convenientemente acreditada y sometida a la aprobación del equipo docente.

### **Publicación de calificaciones del módulo profesional**

Las notas publicadas en los boletines de notas se expresan con una calificación numérica de 0 a 10 sin decimales.

Las calificaciones expresadas en los boletines de notas correspondientes a las evaluaciones primera, segunda y tercera se calculan utilizando las fórmulas indicadas en el apartado correspondiente y aplicando **truncado** a la unidad.

Las calificaciones de las dos convocatorias oficiales de junio (tanto por evaluación continua como en pérdida de evaluación continua) se calculan utilizando las fórmulas de cálculo indicadas en el apartado correspondiente y aplicando **redondeo** a la unidad.

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 20 de 29

### **Superación del módulo profesional**

Para la superación del módulo profesional el alumno deberá adquirir de forma satisfactoria todos los resultados de aprendizaje indicados en el currículo. Se entiende que el alumno ha adquirido dichos resultados de aprendizaje cuando obtiene en una de las convocatorias oficiales una calificación igual o superior a 5.

### **Copia o detección de técnicas fraudulentas en las pruebas de evaluación**

En el caso de que se observe o detecte que un alumno ha hecho uso de técnicas fraudulentas o copia durante la realización de un examen o cualquier prueba o instrumento de evaluación, el protocolo de actuación será el siguiente:

- El profesor/a procederá a recoger el examen y el alumno/a será expulsado del aula.
- El profesor/a calificará el examen, actividad o instrumento de evaluación con un 0.
- El alumno/a deberá presentarse a examen de recuperación de la evaluación correspondiente.
- Si se trata de un examen final el alumno/a deberá presentarse al examen de la siguiente convocatoria.

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 21 de 29

#### **4. MÍNIMOS EXIGIBLES.**

##### 1. Selección de componentes y herramientas

- Herramientas utilizadas en los procedimientos de montaje de componentes y periféricos informáticos.
- Unidades funcionales de un sistema informático.
- Componentes de los sistemas microinformáticos: tipos de carcasas, fuentes de alimentación, ventiladores y disipadores de calor.
- La placa base. Microprocesadores, zócalos y tipos. Memoria RAM, características y formatos.
- Buses y conectores de datos.
- Cableado y conectores de potencia.
- Zócalos y bahías de expansión.
- Tipos y elementos de fijación de los componentes a las carcasas.
- Dispositivos de almacenamiento: discos duros, características y tipos.
- Lectores/grabadores ópticos y magneto ópticos, características y tipos.
- Puertos: paralelo, serie, USB (Bus de Serie Universal), "Firewire" (IEEE 1394), entre otros.
- Seguridad en el uso de herramientas y componentes eléctricos y electrónicos.
- Seguridad eléctrica: medidas de prevención de riesgos eléctricos; daños producidos por descarga eléctrica.

##### 2. Ensamblaje de componentes hardware de un equipo microinformático.

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 22 de 29

- Procedimientos de instalación y fijación de componentes microinformáticos a la carcasa y a la placa base.
- Periféricos básicos: monitor, teclado, ratón e impresoras.
- Otros periféricos: altavoces, micrófono, dispositivos multimedia, entre otros.
- Técnicas de montaje, sustitución y conexión de componentes y periféricos microinformáticos. Las guías de montaje.
- La Seguridad en las operaciones de montaje, sustitución y conexión de componentes y periféricos microinformáticos.

### 3. Instalación de sistemas operativos

- El software básico de un sistema informático.
- Funciones del sistema operativo.
- Utilización del sistema operativo.
- Sistemas operativos actuales.
- Operaciones con el sistema de archivos y directorios.

### 4. Funcionalidad de los sistemas

- Técnicas de verificación y testeo de sistemas microinformáticos.
- Software de testeo y verificación.
- Procedimientos de POST (Power-On Self Test).
- Conexión de dispositivos periféricos en el sistema microinformático.

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 23 de 29

5. Mantenimiento básico del equipo y periféricos.

- Herramientas para dar seguridad al sistema
- Herramientas para el mantenimiento del sistema operativo
- Herramientas para mantener la información

6 Almacenaje de equipos, periféricos y consumibles.

7 Tratamiento, reciclaje y eliminación de residuos informáticos.

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 24 de 29

## **5. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.**

### **EVALUACIÓN INICIAL.**

Para conocer las actitudes y aptitudes del grupo y de cada alumno en particular, durante el primer mes del curso, se realizará un seguimiento diario a los alumnos. Durante este tiempo se observará al alumno y se analizará y valorará:

- Si realiza las actividades propuestas en clase.
- Si participa en el desarrollo de las clases.
- Su expresión oral y escrita.
- Su nivel de lectura comprensiva.
- Su nivel de conocimientos matemáticos.
- Su actitud y comportamiento en clase, a nivel individual y dentro del grupo.
- Forma de acceso al ciclo.

Posteriormente se fijará una sesión de evaluación dónde se realizará una puesta en común de lo observado, de cada alumno, por cada uno de los profesores de los módulos.

Los resultados de este seguimiento servirán para informar y proponer, a los alumnos a los que se les ha detectado alguna anomalía medidas correctoras antes de que lleguen a obtener malos resultados académicos.

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 25 de 29

El proceso de evaluación del aprendizaje programado debe atender a los siguientes puntos:

- Es conveniente que a lo largo del curso los alumnos lleven un dossier con sus apuntes y con los trabajos, actividades y ejercicios que se vayan realizando.
- En el desarrollo de los aprendizajes, cuando se lleven a cabo actividades y trabajos en grupos (debates, informes, ejercicios, prácticas, exposiciones, etc.), éstos se calificarán evaluándose, en su caso, tanto la calidad de los trabajos e informes, como la claridad de las exposiciones y el interés y la participación en las actividades, teniéndose en cuenta también la coordinación de los alumnos en el grupo y el diálogo con los otros grupos.
- Dentro de este proceso de evaluación también son importantes la resolución de ejercicios, trabajos y actividades individuales (tanto escritas como orales) con el fin de conocer y evaluar el grado de comprensión con que se van adquiriendo individualmente los conocimientos y para poner de manifiesto las deficiencias o errores en la comprensión de los conceptos y procesos.
- La evaluación, dentro de cada Unidad Didáctica, se realiza, en consecuencia, valorando la participación del alumno en la clase, los trabajos y actividades, tanto individuales como en grupo, y la resolución de ejercicios, trabajos y actividades que en cada caso se realicen.

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 26 de 29

### **Subsanación de evaluaciones en las convocatorias oficiales**

Previo a cada convocatoria oficial cada alumno será informado de los contenidos que tiene pendientes y se le recomendará el plan de estudio y estrategias más optimas para su caso y que le ayuden a superar el módulo profesional.

### **ALUMNOS DE 2º CURSO CON MÓDULOS PENDIENTES DE 1º CURSO**

Cuando existan alumnos que se hayan matriculado en 2º curso con este módulo pendiente, siempre que no hayan comunicado al profesor su intención de renunciar a la siguiente convocatoria extraordinaria, el procedimiento a seguir será el siguiente:

- A principio de curso se fijará una reunión con estos alumnos.
- Se les informará de los contenidos de los que serán evaluados.
- Se les indicará el trabajo que deberán realizar para preparar la materia pendiente y se les orientará acerca de materiales y recursos que podrán utilizar.
- Se les aconseja que mantengan contacto con algún alumno de 1º curso: para comentar ejercicios, resolver dudas, recopilar material... otro alumno puede ser de gran ayuda.
- Se fijará un horario para que pueda consultar, al profesor, las dudas que puedan surgir durante su realización.
- Se concretará la fecha o fechas en las que deberán presentarse a las pruebas correspondientes y /o entregar los trabajos propuestos.
- Se informará al alumno de las convocatorias oficiales de abril y junio para que pueda superar el módulo profesional a la par que los de segundo.

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 27 de 29

- Se procurará, dentro de lo posible, que las fechas de estas pruebas no interfieran con exámenes de módulos de 2º curso y así facilitarles la oportunidad de superar todos los módulos.

La nota será la obtenida por el alumno en las pruebas realizadas, que no deberá ser inferior a 5. Para su calificación se tendrá en cuenta el criterio de la Junta de Evaluación.

#### **6. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS QUE PUDIEREN**

##### **OBSERVARSE**

Se utilizan distintos mecanismos para la valoración de los resultados de los alumnos a lo largo del curso tales como:

- Observación del trabajo diario del alumno/a.
- Resolución de actividades.
- Controles periódicos escritos.
- Presentación de trabajos.
- Participación e interés del alumno en el desarrollo de la clase.

El profesor/a de cada módulo teniendo en cuenta los resultados obtenidos a través de estos mecanismos actuará convenientemente según las deficiencias detectadas mediante:

- Repaso de contenidos.
- Actividades de refuerzo.
- Repetición de controles escritos.
- Trabajos de recuperación.

En las sesiones de evaluación teniendo en cuenta los resultados obtenidos por los alumnos en el conjunto de los módulos, la Junta de Evaluación decidirá la procedencia o no de realizar adaptaciones curriculares en los casos en los que no resultaran efectivos los mecanismos citados.

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 28 de 29

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

### **RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES DURANTE EL CURSO.**

Cuando un alumno/a no supere la evaluación del módulo deberá realizar actividades de recuperación.

La recuperación según el caso podrá consistir en:

- Realización de ejercicios suplementarios.
- Presentación a nuevas pruebas.
- Presentación de trabajos adicionales.

Cuando la recuperación consista en presentar trabajos adicionales, el alumno será informado de los contenidos que deberá tratar y desarrollar en el mismo y se le orientará acerca de materiales y recursos que podrá utilizar. Se fijará un horario para que pueda consultar, al profesor, las dudas que puedan surgir durante su realización y se concretará la fecha de entrega.

Si la recuperación consiste en realizar ejercicios suplementarios, los enunciados de estos ejercicios, serán facilitados por el profesor. Se fijará, igual que en el caso anterior, un horario para consulta de dudas que le puedan surgir y se concretará la fecha de entrega.

Cuando el alumno/a deba presentarse a nuevas pruebas para recuperar el módulo pendiente, será informado de los contenidos que debe recuperar y de la fecha de realización de las mismas. Estas pruebas serán similares a las realizadas durante la evaluación.

Para la valoración de las actividades de recuperación se aplicarán los mismos criterios de calificación.

### **SEGUNDA EVALUACIÓN FINAL**

Todos los módulos del Ciclo Formativo son susceptibles de segunda evaluación final.

Cuando un alumno/a suspenda el módulo, siempre que no haya comunicado su intención de renunciar a la convocatoria de la segunda evaluación final, el profesor del módulo entregará al alumno una ficha dónde se le informará por escrito:

- De los contenidos de los que será evaluado.
- Del trabajo que deberá realizar para preparar la materia pendiente del módulo.
- De la fecha en la que deberá presentarse a las pruebas correspondientes y /o entregar los trabajos propuestos.

	<b>FTEA07-02 Mínimos Exigibles</b>
	<b>Montaje y Mantenimiento de Sistemas y Componentes Informáticos</b>
	Página 29 de 29

La nota será la obtenida por el alumno en las pruebas realizadas, que no deberá ser inferior a 5. Para su calificación se tendrá en cuenta el criterio de la Junta de Evaluación.

#### ALUMNOS DE 2º CURSO CON MÓDULOS PENDIENTES DE 1º CURSO

Cuando existan alumnos que se hayan matriculado en 2º curso con este módulo pendiente, siempre que no hayan comunicado al profesor su intención de renunciar a la siguiente convocatoria extraordinaria, el procedimiento a seguir será el siguiente:

- A principio de curso se fijará una reunión con estos alumnos.
- Se les informará de los contenidos de los que serán evaluados.
- Se les indicará el trabajo que deberán realizar para preparar la materia pendiente y se les orientará acerca de materiales y recursos que podrán utilizar.
- Se les aconsejará que mantengan contacto con algún alumno de 1º curso: para comentar ejercicios, resolver dudas, recopilar material... otro alumno puede ser de gran ayuda.
- Se fijará un horario para que pueda consultar, al profesor, las dudas que puedan surgir durante su realización.
- Se concretará la fecha o fechas en las que deberán presentarse a las pruebas correspondientes y /o entregar los trabajos propuestos.
- Se procurará, dentro de lo posible, que las fechas de estas pruebas no interfieran con exámenes de módulos de 2º curso y así facilitarles la oportunidad de superar todos los módulos.

La nota será la obtenida por el alumno en las pruebas realizadas, que no deberá ser inferior a 5. Para su calificación se tendrá en cuenta el criterio de la Junta de Evaluación.