

### ADAPTACIÓN POR CONFINAMIENTO

Independientemente del tipo de confinamiento, la docencia coincidirá con el horario presencial.

La docencia de este módulo está centralizada, desde el principio del curso, en la plataforma Moodle del centro <https://iesmarserena.es/moodle/>.

#### a. A nivel de centro

Desde la plataforma se seguirán dando contenidos, recursos, actividades y tareas y se resolverán las dudas tanto a nivel grupal como individual. Se adelantarán las actividades y contenidos teóricos que puedan realizarse de forma telemática en sustitución de las tareas programadas en el taller. También se resolverá cualquier duda mediante correo electrónico. Si es posible la vuelta antes de la finalización del curso se realizarán las actividades que estaban programadas en el taller. En caso contrario, se añadirán nuevas actividades que puedan realizarse de forma telemática.

#### b. Grupal

Desde la plataforma se seguirán dando contenidos, recursos, actividades y tareas y se resolverán las dudas tanto a nivel grupal como individual. Se adelantarán las actividades y contenidos teóricos que puedan realizarse de forma telemática en sustitución de las tareas programadas en el taller si es necesario. A la vuelta del confinamiento se realizarán las actividades programadas en el taller.

#### c. Individual

Desde la plataforma el alumno/a podrá seguir la secuenciación de contenidos, recursos, actividades y tareas diarias realizadas de forma presencial y se resolverán las posibles dudas bien mediante el chat o mediante mensajes de correo

### PLAN DE REPETIDORES

Se realizarán actividades de taller evaluables cuando el alumno solicite realizar una actividad distinta a la planteada en clase. La calificación de estas actividades en el taller coincidirán con las actividades propuestas y se evitará, en la medida de lo posible, que sean repetitivas.

### RECUPERACIÓN DE OBJETIVOS NO ALCANZADOS

Antes de la finalización de cada trimestre, se realizarán pruebas para demostrar que se han alcanzando los objetivos generales de cada Unidad evaluada negativamente durante el trimestre. Dichas pruebas serán prácticas. También se podrán entregar aquellas actividades evaluadas negativamente o no entregadas en la fecha propuesta.

### OBJETIVOS GENERALES

- 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.
- b. Identificar, ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos, normas y protocolos de calidad y seguridad, para montar y configurar ordenadores y periféricos.
- 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.

Los contenidos mínimos recogidos en la Orden del 7 de Julio de 2009 para el módulo de Montaje y Mantenimiento de Equipos son los siguientes **bloques**:

1. Selección de componentes de equipos microinformáticos estándar.
2. Ensamblado de equipos microinformáticos.

3. Medición de parámetros eléctricos.
4. Mantenimiento de equipos microinformáticos.
5. Instalación de software.
6. Aplicaciones de nuevas tendencias en equipos informáticos.
7. Mantenimiento de periféricos.
8. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos, laborales y protección ambiental en el montaje y mantenimiento de equipos.

**CONTENIDOS MÍNIMOS Y SECUENCIACIÓN**

	Bloque	Unidad de Trabajo	Contenidos	Aspectos a evaluar	Ponderación / Peso
1ª Evaluación	1	1 Representación de la información	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informática e información.</li> <li>2. Sistema de numeración.</li> <li>3. Operaciones aritméticas y lógicas binarias.</li> <li>4. Representación interna de la información.</li> </ol>	1	10%
	1	2 Funcionamiento del ordenador.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Historia de los ordenadores.</li> <li>2. Arquitectura Von Neumann</li> <li>3. El software del ordenador.</li> <li>4. El sistema operativo.</li> </ol>	1	7%
	1,3	3 Componentes internos del ordenador.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La caja.</li> <li>2. La placa base.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Componentes de la placa base.</li> <li>b. Tipos de placas base.</li> </ol> </li> <li>3. El procesador.</li> <li>4. La fuente de alimentación.</li> <li>5. La memoria RAM.</li> </ol>	1	10%
	1	4 Dispositivos de almacenamiento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Discos duros.</li> <li>2. Estructura física y lógica de un disco duro.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Características.</li> <li>b. Tipos de discos duros.</li> </ol> </li> <li>3. La BIOS.</li> <li>4. Discos ópticos.</li> <li>5. Otros dispositivos de almacenamiento.</li> </ol>	1	7%
	1	5 Adaptadores gráficos, red, multimedia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarjetas de expansión.</li> <li>2. Tarjeta gráfica.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Componentes</li> <li>b. Tipos y características.</li> <li>c. Conectores</li> </ol> </li> <li>3. Tarjetas de red               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tipos y características.</li> <li>b. Conectores</li> </ol> </li> <li>4. Tarjetas multimedia               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Componentes</li> <li>b. Tipos y características.</li> <li>c. Conectores</li> </ol> </li> <li>5. Otras tarjetas de expansión.</li> </ol>	1	7%
2ª Evaluación	2,3,8	6 Ensamblado de equipos informáticos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normativa de seguridad y protección ambiental.</li> <li>2. Montaje de un ordenador.</li> <li>3. Secuencia de montaje.</li> <li>4. Verificación.</li> </ol>	1, 2, 3, 6, 8	18%
	2,3,4,5,7	7 Reparación y mantenimiento de	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detección de averías en un equipo informático.</li> </ol>	1, 2, 3, 4,	20%

	Bloque	Unidad de Trabajo	Contenidos	Aspectos a evaluar	Ponderación / Peso
		equipos. Fallos comunes.	a. Comprobaciones iniciales. b. Señales de aviso. c. Fallos comunes. 2. Herramientas de diagnóstico 3. Documentación de incidencias	6, 7, 8	
3ª Evaluación	5	8 Opciones de arranque e imágenes	1. Opciones de arranque del sistema. 2. Herramientas para la creación de imágenes del sistema. 3. Herramientas de clonación.	5	10%
	1,7	9 Periféricos	1. Periféricos. 2. Periféricos de entrada. 3. Periféricos de salida. 4. Otros periféricos.	1, 3, 4, 7, 8	6%
	6	10 Nuevas tendencias	1. Los nuevos ordenadores. a. Equipos compactos táctiles. b. Smartphones. c. Ebooks. d. Otros: barebones, consolas, media center, HTPC. 2. Modding 3. El grafeno	6	5%

UNIDAD DE TRABAJO	OBJETIVOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
UT 1: Representación de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar las características de un sistema informático.</li> <li>Diferenciar entre hardware y software.</li> <li>Conocer los datos que maneja un sistema informático.</li> <li>Conocer los sistemas de numeración utilizados por un sistema informático.</li> <li>Codificar y relacionar la información en los diferentes sistemas de representación</li> </ul>	1. Selecciona los componentes de integración de un equipo microinformático estándar, describiendo sus funciones y comparando prestaciones de distintos fabricantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar las características de un sistema informático.</li> <li>Diferenciar entre hardware y software.</li> <li>Conocer los datos que maneja un sistema informático.</li> <li>Conocer los sistemas de numeración utilizados por un sistema informático.</li> <li>Codificar y relacionar la información en los diferentes sistemas de representación</li> </ul>	Actividades propuestas: 40 % Aula Virtual: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ejercicios Sistemas de numeración</li> <li>Ejercicios de repaso Sistemas de numeración</li> <li>Ejercicios de consolidación Sistemas de numeración y codificación</li> </ul> Prueba objetiva: 60%	10 %
UT 2: Funcionamiento del ordenador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer e identificar los distintos tipos de procesadores.</li> <li>Conocer los tipos de memoria.</li> <li>Interpretar la secuencia de ejecución de una instrucción en un procesador.</li> <li>Describir e identificar los componentes de un ordenador.</li> </ul>	1. Selecciona los componentes de integración de un equipo microinformático estándar, describiendo sus funciones y comparando prestaciones de distintos fabricantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha reconocido la arquitectura de buses.</li> <li>Se han identificado los elementos que acompañan a un componente de integración (documentación, controladores, cables y utilidades, entre otros).</li> <li>Se han descrito las características de los tipos de microprocesadores (frecuencia, tensiones, potencia, zócalos, entre otros).</li> <li>Describe e identificar los componentes de un ordenador.</li> </ul>	Actividades propuestas: 40 % Aula Virtual: <ul style="list-style-type: none"> <li>Evolución de los ordenadores</li> </ul> Prueba objetiva: 60%	7 %

UNIDAD DE TRABAJO	OBJETIVOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
UT 3: Componentes internos del ordenador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer e identificar los distintos tipos de procesadores.</li> <li>• Conocer los tipos de RAM.</li> <li>• Interpretar y manejar el manual de un procesador y de una placa base.</li> <li>• Describir e identificar los componentes internos de un ordenador.</li> </ul>	1. Selecciona los componentes de integración de un equipo microinformático estándar, describiendo sus funciones y comparando prestaciones de distintos fabricantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han descrito las características y utilidades más importantes de la configuración de la placa base.</li> <li>• Ha identificado los elementos que acompañan a un componente de integración (documentación, controladores, cables y utilidades, entre otros).</li> <li>• Ha descrito las características de los tipos de microprocesadores (frecuencia, tensiones, potencia, zócalos, entre otros).</li> <li>• Ha evaluado tipos de chasis para la placa base y el resto de componentes.</li> </ul>	Actividades propuestas: 40 % Aula: (Observación directa) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de un manual de placa base</li> <li>• Análisis de un manual de microprocesador</li> </ul> Aula Virtual: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores de forma de las placas base</li> <li>• Zócalos</li> <li>• Microprocesadores</li> <li>• Carcasas</li> <li>• BIOS</li> <li>• Comparativa de dos placas base</li> <li>• Comparativas de dos microprocesadores</li> </ul> Aula Taller: (Observación directa) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas de seguridad</li> <li>• Comprobación de una fuente de alimentación</li> <li>• Instalación del procesador y memoria RAM en la placa base</li> <li>• Arranque y chequeo de una placa base</li> </ul> Prueba objetiva: 60%	10 %
UT 4: Dispositivos de almacenamiento .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las características de un disco duro.</li> <li>• Conocer la estructura física y lógica del disco duro.</li> <li>• Identificar los diferentes tipos de unidades de almacenamiento de información.</li> <li>• Instalar diferentes dispositivos.</li> </ul>	1. Selecciona los componentes de integración de un equipo microinformático estándar, describiendo sus funciones y comparando prestaciones de distintos fabricantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maneja e identifica diferentes tipos de discos duros.</li> <li>• Conoce las características de un disco duro.</li> <li>• Conoce la estructura física y lógica del disco duro.</li> <li>• Identifica los diferentes dispositivos de almacenamiento y describe sus características principales.</li> </ul>	Actividades propuestas: 40 % Aula Virtual: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparativa de discos duros</li> <li>• Dispositivos ópticos de almacenamiento</li> </ul> Aula Taller: (Observación directa) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión de dispositivos en la placa base</li> <li>• Arranque y configuración de la BIOS de dispositivos.</li> </ul> Prueba objetiva: 60%	7 %

UNIDAD DE TRABAJO	OBJETIVOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
UT 5: Adaptadores gráficos, red, multimedia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar y describir las características de las diferentes tarjetas de expansión.</li> <li>Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.</li> <li>Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.</li> </ul>	1. Selecciona los componentes de integración de un equipo microinformático estándar, describiendo sus funciones y comparando prestaciones de distintos fabricantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y describe las características de las diferentes tarjetas de expansión.</li> <li>Reconoce y describe los distintos conectores.</li> </ul>	Actividades propuestas: 40 % Aula Virtual: <ul style="list-style-type: none"> <li>Conectores externos</li> <li>Cableado conexión externa de dispositivos</li> </ul> Aula Taller: (Observación directa) <ul style="list-style-type: none"> <li>Conexión de dispositivos en la placa base</li> <li>Arranque y configuración de la BIOS de dispositivos.</li> </ul> Prueba objetiva: 60%	7 %
UT 6: Ensamblado de equipos informáticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>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,</li> </ul>	1. Selecciona los componentes de integración de un equipo microinformático estándar, describiendo sus funciones y comparando prestaciones de distintos fabricantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica los elementos que acompañan a un componente de integración (documentación, controladores, cables y utilidades, entre otros).</li> <li>Ha evaluado tipos de chasis para la placa base y el resto de componentes.</li> <li>Identifica las diferentes tarjetas de expansión.</li> <li>Reconoce y describe los distintos conectores.</li> </ul>	Actividades propuestas: 40 % Aula Taller: (Observación directa) <ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación de la instalación de un equipo informático.</li> <li>Montaje de un equipo informático.</li> <li>Comprobación de la instalación.</li> <li>Informe de instalación e incidencias.</li> </ul>	18 %

UNIDAD DE TRABAJO	OBJETIVOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
	<p>montaje y mantenimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar, ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos, normas y protocolos de calidad y seguridad, para montar y configurar ordenadores y periféricos.</li> <li>Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.</li> </ul>	<p>2. Ensambla un equipo microinformático, interpretando planos e instrucciones del fabricante aplicando técnicas de montaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ha seleccionado las herramientas y útiles necesarios para el ensamblado de equipos microinformáticos.</li> <li>Ha interpretado la documentación técnica de todos los componentes a ensamblar.</li> <li>Ha determinado el sistema de apertura / cierre del chasis y los distintos sistemas de fijación para ensamblar-desensamblar los elementos del equipo.</li> <li>Ha ensamblado diferentes conjuntos de placa base, microprocesador y elementos de refrigeración en diferentes modelos de chasis, según las especificaciones dadas.</li> <li>Ha ensamblado los módulos de memoria RAM, los discos fijos, las unidades de lectura / grabación en soportes de memoria auxiliar y otros componentes.</li> <li>Ha ejecutado utilidades de chequeo y diagnóstico para verificar las prestaciones del conjunto ensamblado.</li> <li>Ha realizado un informe de montaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detección de fallos comunes en el ensamblaje</li> <li>Montaje de diversos equipos informáticos.</li> <li>Desmontaje de un ordenador portátil.</li> <li>Montaje de ordenadores portátiles.</li> <li>Comprobación y chequeo de la instalación.</li> <li>Informe de instalación e incidencias.</li> <li>Detección de fallos comunes.</li> </ul> <p>Prueba objetiva: 60%</p>	
Curso 2020-2021			7		

UNIDAD DE TRABAJO	OBJETIVOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.</li> </ul> <p>Para ello, el alumno deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las normas de seguridad antes de manejar un equipo informático.</li> <li>• Montar un equipo informático de forma correcta y eficiente.</li> <li>• Identificar cada uno de los componentes de un sistema informático.</li> </ul>	<p>3. Mide parámetros eléctricos, identificando el tipo de señal y relacionándola con sus unidades características.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha identificado el tipo de señal a medir con el aparato correspondiente.</li> <li>• Ha seleccionado la magnitud, el rango de medida y se ha conectado el aparato según la magnitud a medir.</li> <li>• Ha relacionado la medida obtenida con los valores típicos.</li> <li>• Ha identificado los bloques de una fuente de alimentación (F.A.) para un ordenador personal.</li> <li>• Se han medido las tensiones en F.A. típicas de ordenadores personales.</li> </ul>		
		<p>6. Reconoce nuevas tendencias en el ensamblaje de equipos microinformáticos describiendo sus ventajas y adaptándolas a las características de uso de los equipos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha reconocido las posibilidades para dar forma al conjunto chasis-placa base.</li> <li>• Ha descrito las prestaciones y características de algunas de las plataformas semiensambladas («barebones») más representativas del momento.</li> <li>• Ha descrito las características diferenciales que demandan los equipos informáticos empleados en otros campos de aplicación específicos.</li> </ul>		
		<p>8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en el montaje y mantenimiento de equipos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opera las máquinas respetando las normas de seguridad.</li> <li>• Ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.</li> <li>• Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.</li> <li>• Orden y limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.</li> </ul>		

UNIDAD DE TRABAJO	OBJETIVOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
UT 7: Reparación y mantenimiento de equipos informáticos.		1. Selecciona los componentes de integración de un equipo microinformático estándar, describiendo sus funciones y comparando prestaciones de distintos fabricantes.  2. Ensambla un equipo microinformático, interpretando planos e instrucciones del fabricante aplicando técnicas de montaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los elementos que acompañan a un componente de integración (documentación, controladores, cables y utilidades, entre otros).</li> <li>• Ha evaluado tipos de chasis para la placa base y el resto de componentes.</li> <li>• Identifica y describe las características de las diferentes tarjetas de expansión.</li> <li>• Reconoce y describe los distintos conectores.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha seleccionado las herramientas y útiles necesarios para el ensamblado de equipos microinformáticos.</li> <li>• Ha interpretado la documentación técnica de todos los componentes a ensamblar.</li> <li>• Ha determinado el sistema de apertura / cierre del chasis y los distintos sistemas de fijación para ensamblar-desensamblar los elementos del equipo.</li> <li>• Ha ensamblado diferentes conjuntos de placa base, microprocesador y elementos de refrigeración en diferentes modelos de chasis, según las especificaciones dadas.</li> <li>• Ha ensamblado los módulos de memoria RAM, los discos fijos, las unidades de lectura / grabación en soportes de memoria auxiliar y otros componentes.</li> <li>• Ha ejecutado utilidades de chequeo y diagnóstico para verificar las prestaciones del conjunto ensamblado.</li> <li>• Ha realizado un informe de montaje.</li> </ul>	Actividades propuestas: 40 % Aula Virtual: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección y chequeo de fallos del sistema con herramientas software</li> <li>• Reparación de fallos informáticos con herramientas software de problemas del sistema</li> <li>• Creación de copias de seguridad</li> <li>• Restauración de copias de seguridad</li> <li>• Creación de puntos de restauración del sistema</li> </ul> Aula Taller: (Observación directa) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje de sistemas informáticos</li> <li>• Identificación de fallos comunes</li> <li>• Detección y chequeo de fallos del sistema con herramientas software</li> <li>• Reparación de fallos informáticos con herramientas software de problemas del sistema</li> <li>• Creación de copias de seguridad</li> <li>• Restauración de copias de seguridad</li> <li>• Creación de puntos de restauración del sistema</li> </ul> Prueba objetiva: 60%	20 %

UNIDAD DE TRABAJO	OBJETIVOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
		3. Mide parámetros eléctricos, identificando el tipo de señal y relacionándola con sus unidades características.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha identificado el tipo de señal a medir con el aparato correspondiente.</li> <li>• Ha seleccionado la magnitud, el rango de medida y se ha conectado el aparato según la magnitud a medir.</li> <li>• Ha relacionado la medida obtenida con los valores típicos.</li> <li>• Ha identificado los bloques de una fuente de alimentación (F.A.) para un ordenador personal.</li> <li>• Se han enumerado las tensiones proporcionadas por una F.A. típica.</li> <li>• Se han medido las tensiones en F.A. típicas de ordenadores personales.</li> <li>• Se han identificado los bloques de un sistema de alimentación ininterrumpida.</li> <li>• Se han medido las señales en los puntos significativos de un SAI.</li> </ul>		
		4. Mantiene equipos informáticos interpretando las recomendaciones de los fabricantes y relacionando las disfunciones con sus causas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han identificado y solventado averías típicas de un periférico (mala conexión de componentes, incompatibilidades, suciedad, desgaste de componentes, entre otras).</li> <li>• Se han ejecutado utilidades de chequeo y diagnóstico para verificar las prestaciones del conjunto ensamblado.</li> <li>• Se han sustituido componentes por otros compatibles al sistema.</li> </ul>		
		5. Instala software en un equipo informático utilizando una imagen almacenada en un soporte de memoria y justificando el procedimiento a seguir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea y restaura imágenes ISO.</li> <li>• Arranca un equipo desde distintas unidades.</li> <li>• Saber generar un disco de arranque.</li> </ul>		

UNIDAD DE TRABAJO	OBJETIVOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
		6. Reconoce nuevas tendencias en el ensamblaje de equipos microinformáticos describiendo sus ventajas y adaptándolas a las características de uso de los equipos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han descrito las características de los ordenadores de entretenimiento multimedia (HTPC), los chasis y componentes específicos empleados en su ensamblado.</li> <li>• Se han descrito las características diferenciales que demandan los equipos informáticos empleados en otros campos de aplicación específicos.</li> <li>• Se ha evaluado la presencia de la informática móvil como mercado emergente, con una alta demanda en equipos y dispositivos con características específicas: móviles, PDA, navegadores, entre otros.</li> <li>• Se ha investigado en las últimas tendencias en el mercado.</li> </ul>		
		7. Mantiene periféricos, interpretando las recomendaciones de los fabricantes de equipos y relacionando disfunciones con sus causas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha identificado y solucionado problemas mecánicos en periféricos de impresión estándar.</li> <li>• Ha sustituido consumibles en periféricos de impresión estándar.</li> <li>• Ha identificado y solucionado problemas mecánicos en periféricos de entrada.</li> <li>• Ha asociado las características y prestaciones de los periféricos de captura de imágenes digitales, fijas y en movimiento con sus posibles aplicaciones.</li> <li>• Ha asociado las características y prestaciones de otros periféricos multimedia con sus posibles aplicaciones.</li> <li>• Se han aplicado técnicas de mantenimiento preventivo a los periféricos.</li> </ul>		

UNIDAD DE TRABAJO	OBJETIVOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
		8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en el montaje y mantenimiento de equipos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte en el montaje y mantenimiento de equipos.</li> <li>• Opera las máquinas respetando las normas de seguridad.</li> <li>• Ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.</li> <li>• Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.</li> </ul>		
UT 8: Opciones de arranque e imágenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear unidades de arranque de Linux y DOS.</li> <li>• Arrancar un equipo desde distintas unidades.</li> <li>• Utilizar herramientas de clonación.</li> </ul>	5. Instala software en un equipo informático utilizando una imagen almacenada en un soporte de memoria y justificando el procedimiento a seguir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea y restaura imágenes ISO.</li> <li>• Arranca un equipo desde distintas unidades.</li> <li>• Saber generar un disco de arranque.</li> </ul>	Actividades propuestas: 40 % Aula Taller: (Observación directa) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de imágenes del sistema</li> <li>• Restauración del sistema</li> <li>• Utilización de diversas herramientas de creación de imágenes del sistema</li> <li>• Arranque de un sistema desde diferentes unidades</li> </ul> Prueba objetiva: 60%	10 %
UT 9: Periféricos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la documentación técnica del hardware para verificar su idoneidad.</li> <li>• Localizar y reparar averías en equipos informáticos.</li> <li>• Documentar correctamente una incidencia.</li> </ul>	4. Mantiene equipos informáticos interpretando las recomendaciones de los fabricantes y relacionando las disfunciones con sus causas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica y solventa averías típicas de un periférico (mala conexión de componentes, incompatibilidades, suciedad, desgaste de componentes, entre otras).</li> <li>• Ejecuta utilidades de chequeo y diagnóstico para verificar las prestaciones del conjunto ensamblado.</li> <li>• Se han sustituido componentes por otros compatibles al sistema.</li> </ul>	Actividades propuestas: 40 % Aula Taller: (Observación directa) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de impresoras y configuración</li> <li>• Mantenimiento de impresoras y detección de fallos.</li> <li>• Reparación de impresoras</li> </ul> Prueba objetiva: 60%	6 %

UNIDAD DE TRABAJO	OBJETIVOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PESO
		7. Mantiene periféricos, interpretando las recomendaciones de los fabricantes de equipos y relacionando disfunciones con sus causas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha identificado y solucionado problemas mecánicos en periféricos de impresión estándar.</li> <li>• Ha sustituido consumibles en periféricos de impresión estándar.</li> <li>• Ha identificado y solucionado problemas mecánicos en periféricos de entrada.</li> <li>• Ha asociado las características y prestaciones de los periféricos de captura de imágenes digitales, fijas y en movimiento con sus posibles aplicaciones.</li> <li>• Ha asociado las características y prestaciones de otros periféricos multimedia con sus posibles aplicaciones.</li> <li>• Se han aplicado técnicas de mantenimiento preventivo a los periféricos.</li> </ul>		
UT 10: Nuevas tendencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer y valorar las nuevas tecnologías.</li> <li>• Identificar las últimas tendencias en telefonía móvil.</li> <li>• Identificar el material del futuro.</li> </ul>	6. Reconoce nuevas tendencias en el ensamblaje de equipos microinformáticos describiendo sus ventajas y adaptándolas a las características de uso de los equipos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe las características de los ordenadores de entretenimiento multimedia (HTPC), los chasis y componentes específicos empleados en su ensamblado.</li> <li>• Describe las características diferenciales que demandan los equipos informáticos empleados en otros campos de aplicación específicos.</li> <li>• Evalúa la presencia de la informática móvil como mercado emergente, con una alta demanda en equipos y dispositivos con características específicas: móviles, PDA, navegadores, entre otros.</li> <li>• Investiga en las últimas tendencias en el mercado.</li> </ul>	Actividades propuestas: 40 % Aula Taller: (Observación directa) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensamblado de barebones</li> </ul> Aula Virtual: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuevas tendencias informáticas</li> <li>• Domótica</li> </ul> Prueba objetiva: 60%	5 %

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**Criterios de calificación:** Para obtener una calificación se usarán instrumentos como:

- Cuestionario inicial, que no contará para nota, del que se obtendrá información de los conocimientos previos que los alumnos/as poseen sobre los contenidos que se impartirán en el módulo.
- Pruebas escritas y/o test al final de una o varias unidades de trabajo (cuyo peso en la nota de cada evaluación irá relacionado con el número de sesiones/horas utilizadas), con el fin de evaluar la situación de aprendizaje y la expresión escrita.
- Preguntas orales realizadas durante el desarrollo de cada unidad, valorando la atención en clase, la comprensión de los conceptos y la corrección en la expresión.
- Observación de la aptitud en las actividades; incluyendo el orden y la limpieza en el aula taller.
- Observación del cuaderno de trabajo (se hará uso de la plataforma Moodle del Departamento) con los problemas y las prácticas realizadas: una revisión por trimestre. Se valorará la realización de las actividades, prácticas, proyecto, el orden y la correcta expresión escrita.
- Trabajos y tareas realizados: valorar contenidos, expresión escrita de los mismos y la presentación oral.

**Evaluación inicial:**

Permite situar el punto de partida de los conocimientos del grupo sobre la materia y de las condiciones que se reúnen en el aula en cuestión de recursos materiales y espaciales para impartir el módulo.

Se realizará una prueba inicial en cada módulo durante la segunda quincena de septiembre para valorar los niveles de partida de los alumnos y alumnas, así como las diversas dificultades que cada uno presente y de la experiencia en el uso de los ordenadores, la capacidad de razonamiento lógico, etc. para poder, a partir de ellos, mejorar las enseñanzas/aprendizajes.

**Evaluación ordinaria:**

La evaluación será **continua y sumativa**, basada en la observación y calificación de todos los trabajos realizados.

La evaluación irá encaminada a determinar la medida en que el alumno o alumna consigue llegar a los objetivos establecidos, teniendo en cuenta para ello, los criterios de evaluación, además del tramo recorrido por éstos desde el estado inicial hasta el finalmente alcanzado.

<b>Valoración de los aprendizajes específicos del módulo</b>	<b>Ponderación</b>
Actividades y/o prácticas y/o tareas de refuerzo y/o consolidación	40 %
Pruebas objetivas escritas y/o prácticas.	60 %

Las actividades, las prácticas y las pruebas se valorarán de 0 a 10.

Las actividades y las prácticas podrán ser realizadas de forma individual o en grupo, dependiendo del tipo de actividad, su entrega es obligatoria. En el caso de obtener una calificación negativa en alguna de ellas o de no haberla entregado, se entregarán antes de la evaluación. La valoración de las actividades fuera de plazo será el 50%.

Existirán distintas pruebas teórico-prácticas a lo largo de cada trimestre, que englobe una o varias unidades de trabajo que atenderán a la consecución de los objetivos programados en el módulo y cuyo peso en la nota de cada evaluación irá relacionado con el número de sesiones/horas utilizadas. En el caso de no superar alguna de ellas, antes de la evaluación trimestral se realizará una recuperación de los contenidos no superados.

Para considerar una prueba, actividad o práctica aprobada el alumnado ha de obtener en ella una nota de 5 sobre 10.

**Evaluación final:**

Si una vez realizadas todas las recuperaciones, hubiera algún **bloque** suspenso, se realizará un examen final en **junio** que englobará la teoría y práctica no superada. La fecha del examen será determinada por Jefatura de Estudios.

<b>Primera evaluación final</b>
Media aritmética de las calificaciones obtenidas en la primera, segunda y tercera evaluación
<b>Segunda evaluación final</b>
Todos aquellos alumnos y alumnas que no consigan superar el módulo en la <b>primera evaluación final de mayo</b> , tendrán la oportunidad de hacerlo en el mes de <b>junio</b> .

En dichas pruebas **la calificación de 5 supondrá el aprobado** en el módulo.