

MÓDULO: SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO

CURSO: 2025-2026

I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo didáctico y la programación del módulo **Sistemas Operativos Monopuesto** se obtienen a partir del perfil del Ciclo Formativo de Grado Medio: **Sistemas Microinformáticos y Redes**.

Este módulo tiene una duración de **160 horas anuales**, con una frecuencia de **5 horas semanales** y contiene la formación necesaria para desempeñar la función de instalación y explotación de sistemas operativos monopuesto. La programación consta de 5 Unidades de Trabajo.

Además, teniendo en cuenta que el ciclo formativo desarrollará ciertos resultados de aprendizaje en la **Fase de Formación en Empresa u Organismo Equiparado (a partir de ahora FFE)**, se han descontado las **17 horas** que el alumnado dedicará en la empresa a la realización de actividades programadas relacionadas con este módulo, **quedando un total de 143 horas de docencia directa en el instituto**.

En el siguiente cuadro mostramos la organización en bloques y la temporización de dichas unidades didácticas, incluyendo en la distribución horaria de cada una de ellas el tiempo necesario para la realización de las pruebas diagnósticas teóricas y prácticas que evaluarán los contenidos de las mismas:

Trimestre	UNIDADES DE TRABAJO		RAs	Horas		%
1	Unidad 1:	Sistemas operativos	RA1	25	56	25%
	Unidad 2:	Máquinas virtuales	RA5	21		15%
	Unidad 3:	Configuración de sistemas operativos Introducción	RA3	10		18%
2	Unidad 4:	Configuración de sistemas operativos Avanzado	RA3	16	54	25%
	Unidad 5:	Administración de sistemas operativos Introducción	RA4	39		
3	Unidad 6:	Administración de sistemas operativos Avanzado	RA4	16	50	12+5%
	Unidad 7:	Instalación de sistemas operativos	RA2	17		
	Unidad 7:	Instalación de sistemas operativos	RA2	17		
Actividades Duales				Horas Empresa		

A1. Instalación de Sistemas Operativos Básicos: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10/11: Instalar desde un USB booteable, seleccionando la edición adecuada (Home, Pro) según las necesidades del equipo y del usuario. • Linux (Ubuntu, Debian): Instalar desde un USB booteable, configurando el idioma, teclado y partición. • Comparación: Una vez instalados, comparar las interfaces, las aplicaciones preinstaladas y el rendimiento de cada sistema operativo. 			
A2. Configuración de Hardware: <ul style="list-style-type: none"> • Drivers: Instalar los drivers necesarios para el correcto funcionamiento de los dispositivos (tarjeta de red, tarjeta de sonido, etc.). • BIOS/UEFI: Acceder a la BIOS/UEFI y realizar ajustes básicos como el orden de arranque, la fecha y hora. • Gestión de dispositivos: Utilizar el administrador de dispositivos para identificar y solucionar problemas de hardware. 	RA2	17	5%
A3. Creación de Usuarios y Permisos: <ul style="list-style-type: none"> • Crear usuarios con diferentes niveles de permisos (administrador, usuario estándar). • Configurar las políticas de seguridad de los usuarios (contraseñas, acceso a recursos). 			
Número Total de Horas		160	100%

Nota 1: Las unidades con RA en más de un trimestre, conllevarán un porcentaje trimestral proporcional al número de horas dedicados en ese trimestre a dicho RA.

Nota 2: la nota de la dualización supone un 5% del total del curso.

II. RESULTADOS DE APRENDIZAJE. TRATAMIENTO EN CADA UNIDAD.

II.1.- Ponderación de los Resultados de Aprendizaje

Los resultados de aprendizaje que detallaremos en los dos apartados que aparecen a continuación se ponderarán en este módulo según se resume en la siguiente tabla:

Resultados de Aprendizaje		Ponderación general sobre el módulo
Específicos del módulo	R.A.1	25%
	R.A.2	17%
	R.A.3	18%
	R.A.4	25%
	R.A.5	15%

II.2.- Resultados de Aprendizaje específicos del módulo

En la siguiente tabla se detallan los resultados de aprendizaje y se ponen en relación con las unidades de trabajo que los desarrollan. Estos corresponden a un 100% sobre la nota final del módulo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Unidades de trabajo						
	1	2	3	4	5	6	7
*R.A.1: Reconoce las características de los sistemas operativos analizando sus elementos y funciones.	X						
R.A.2: Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.							X
R.A.3: Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.			X	X			
*R.A.4: Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.					X	X	
R.A.5: Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.		X					

***RA1 y RA4 son imprescindibles para aprobar el módulo.**

III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

III.1.- Criterios específicos del módulo

Los criterios de evaluación específicos del módulo descritos a partir de los resultados de aprendizaje correspondientes son los que se especifican en la tabla que aparece a continuación.

RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS
R.A. 1 25%	a) Se han identificado y descrito los elementos funcionales de un sistema informático. (*)
	b) Se ha codificado y relacionado la información en los diferentes sistemas de representación. (*)
	c) Se han analizado las funciones del sistema operativo.
	d) Se ha descrito la arquitectura del sistema operativo.
	e) Se han identificado los procesos y sus estados.
	f) Se ha descrito la estructura y organización del sistema de archivos.
	g) Se han distinguido los atributos de un archivo y un directorio.
	h) Se han reconocido los permisos de archivos y directorios.
	i) Se ha constatado la utilidad de los sistemas transaccionales y sus repercusiones al seleccionar un sistema de archivos.
R.A. 2 17%	a) Se ha verificado la idoneidad del hardware.
	b) Se ha seleccionado el sistema operativo.
	c) Se ha elaborado un plan de instalación.
	d) Se han configurado parámetros básicos de la instalación.
	e) Se ha configurado un gestor de arranque.
	f) Se han descrito las incidencias de la instalación.
	g) Se han respetado las normas de utilización del software (licencias).

	h) Se ha actualizado el sistema operativo.
R.A. 3 18%	a) Se han realizado operaciones de arranque y parada del sistema y de uso de sesiones.
	b) Se han diferenciado los interfaces de usuario según sus propiedades.
	c) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.
	d) Se han gestionado los sistemas de archivos específicos.
	e) Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.
	f) Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.
	g) Se han realizado operaciones de instalación/ desinstalación de utilidades.
	h) Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, dispositivos, entre otros).
	i) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.
R.A. 4 25%	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.
R.A. 5 15%	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.

Se han marcado con asterisco (*) los criterios que obligatoriamente han de superarse, independientemente de la nota.

IV. CONTENIDOS: SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN POR UNIDADES Y TRIMESTRES.

Los **contenidos básicos** que se deben exigir al alumnado en el módulo de **SOM** son los siguientes:

- Caracterización de sistemas operativos.
- Instalación de sistemas operativos libres y propietarios.
- Realización de tareas básicas sobre sistemas operativos libres y propietarios.
- Administración de los sistemas operativos.
- Configuración de máquinas virtuales.

A continuación mostramos una mayor concreción de los contenidos, junto con la distribución de los mismos entre las distintas unidades que componen la programación del módulo.

Caracterización de sistemas operativos	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
– El sistema informático. Software y hardware.	X						
– Componentes físicos del sistema informático.	X						
– Esquemas de funcionamiento e interrelación.	X						
– Unidad central de proceso, memoria, buses, unidades de E/S.	X						
– Componentes lógicos.	X						
– Los datos. Tipos de datos.	X						
– Representación de la información. Sistemas de numeración y codificación de la información.	X						
– Medidas de la información. Capacidad y velocidad.	X						
– Los componentes software. Sistema operativo y aplicaciones.	X						
– Los lenguajes de programación.	X						
– Software de base de un sistema informático.	X						
– Sistema operativo. Elementos y estructura del sistema operativo.	X						
– Funciones del sistema operativo. Recursos.	X						
– Utilización del sistema operativo: modo orden, modo gráfico.	X						
– Procesos del sistema operativo. Estados de los procesos.	X						
– Sistemas operativos actuales.	X						
– Operación de sistemas de archivos.	X						
– Sistemas de archivos, archivo, directorio, atributos, permisos.	X						
– Operación con archivos: nombre y extensión, comodines, atributos, tipos. Operaciones más comunes.	X						
– Operación con directorios: nombre, atributos, permisos. Operaciones más comunes.	X						
– Selección de un sistema de archivos.	X						
– Tipo de sistemas de archivos y sus características. Operaciones más comunes.	X						
– Transacciones. Sistemas transaccionales.	X						

Instalación de sistemas operativos libres y propietarios	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
– Requisitos técnicos del sistema operativo.						X	X
– Planificación de la instalación. Particiones, sistema de archivos.						X	X
– Selección de aplicaciones básicas a instalar.						X	X
– Parámetros básicos de la instalación.						X	X
– Configuración del gestor de arranque del sistema operativo.						X	X
– Licencias de los sistemas operativos.						X	X
– Actualización del sistema operativo.						X	X
Realización de tareas básicas sobre sistemas operativos libres y propietarios	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
– Arranque y parada del sistema. Sesiones.			X	X			
– Interfaces de usuario: tipos, propiedades y usos.			X	X			
– Configuración de las preferencias de escritorio.			X	X			
– Estructura del árbol de directorios.			X	X			
– Compresión/Descompresión.			X	X			
– Métodos de recuperación del sistema operativo.			X	X			
– Actualización del sistema operativo.			X	X			
– Agregar/eliminar/actualizar software del sistema operativo.			X	X			
– Asistentes de configuración del sistema. Acceso a redes, dispositivos, etc.			X	X			
– Automatización de tareas del sistema.			X	X			
Administración de los sistemas operativos	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
– Gestión de perfiles de usuarios y grupos locales. Contraseñas.					X	X	
– Gestión del sistema de archivos.					X	X	
– Gestión de los procesos del sistema y usuario.					X	X	
– Utilización de la memoria del sistema.					X	X	
– Rendimiento del sistema. Seguimiento de la actividad del sistema.					X	X	
– Activación y desactivación de servicios.					X	X	
– Gestión de dispositivos de almacenamiento.					X	X	
– Gestión de impresoras.					X	X	
– Compartición de recursos.					X	X	
– Base de datos de configuración y					X	X	

comportamiento del sistema operativo, hardware instalado y aplicaciones.							
Configuración de máquinas virtuales	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
– Virtualización y máquina virtual: ventajas e inconvenientes.		X					
– Diferencias entre máquina real y virtual.		X					
– Software (propietario y libre) para la creación de máquinas virtuales: instalación.		X					
– Creación de máquinas virtuales para sistemas operativos propietarios y libres.		X					
– Configuración y utilización de máquinas virtuales.		X					
– Interrelación con el sistema operativo anfitrión.		X					
– Análisis de la actividad del sistema.		X					

IV.2.- Propuesta de actividades en la empresa u organismo equiparado

Actividades	RAs
A1. Instalación de Sistemas Operativos Básicos: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10/11: Instalar desde un USB booteable, seleccionando la edición adecuada (Home, Pro) según las necesidades del equipo y del usuario. • Linux (Ubuntu, Debian): Instalar desde un USB booteable, configurando el idioma, teclado y partición. • Comparación: Una vez instalados, comparar las interfaces, las aplicaciones preinstaladas y el rendimiento de cada sistema operativo. 	RA 2
A2. Configuración de Hardware: <ul style="list-style-type: none"> • Drivers: Instalar los drivers necesarios para el correcto funcionamiento de los dispositivos (tarjeta de red, tarjeta de sonido, etc.). • BIOS/UEFI: Acceder a la BIOS/UEFI y realizar ajustes básicos como el orden de arranque, la fecha y hora. • Gestión de dispositivos: Utilizar el administrador de dispositivos para identificar y solucionar problemas de hardware. 	
A3. Creación de Usuarios y Permisos: <ul style="list-style-type: none"> • Crear usuarios con diferentes niveles de permisos (administrador, usuario estándar). • Configurar las políticas de seguridad de los usuarios (contraseñas, acceso a recursos). 	

La distribución de las unidades didácticas según las tres evaluaciones queda reflejada en la tabla siguiente. En dicha tabla, se detalla también la ponderación establecida para los resultados de aprendizaje específicos del módulo en función de las horas que dedicamos durante el curso a cada uno de ellos:

Unidades	Ev/Horas	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	%
U1	1ª Ev.	25	X				25%
U2		21				X	15%
U3		10			X		6%
U4	2ª Ev.	16		X			12%
U5		39			X		18%

U6	3ª Ev.	16				X		7%
U7		17		X				17%
U7		17		X				
Ponderación RA (Proporcional al número de horas)			13%	32%	19%	24%	13%	100%

V. ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La evolución de los cambios y novedades que se producen en el mercado sobre los sistemas operativos.
- La instalación y actualización de sistemas operativos monopuesto.
- La elaboración de documentos (manuales, informes, partes de incidencia, entre otros).
- La asistencia y resolución de problemas en la instalación de sistemas operativos.

V.1 Metodología de trabajo con el alumnado que no realiza la FFE

El alumnado que, por algún motivo no realice la fase de FFE, será atendido en el centro docente y se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Estudio de contenidos y realización de tareas similares a las que se estén desarrollando en la fase de formación en empresa.
- Actividades para el refuerzo y la mejora de competencias relacionadas con los contenidos impartidos con anterioridad.

VI. INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ESPECÍFICOS DE MÓDULO

Los instrumentos de evaluación especificados en la programación general de departamento se valorarán atendiendo a las ponderaciones establecidas para los Resultados de Aprendizaje y para los correspondientes criterios de evaluación vistos en los apartados anteriores y resumidos en la tabla que aparece a continuación. Para ello se tendrá en cuenta la nomenclatura siguiente:

- **PO (Pruebas sin material):** Pruebas objetivas de evaluación tanto escritas como orales, como prácticas de informáticas sin utilizar material de apoyo.
- **TP (Trabajos prácticos con material de apoyo):** Realización de trabajos, prácticas, pruebas,... tanto individuales como en grupo, con la ayuda del material de apoyo necesario.
- **OE (De obligada entrega):** Trabajos prácticos que se realizarán o presentarán con regularidad en horario de clase.

NOTAS:

- Como material de apoyo en el aula los alumnos usarán el libro de texto de la Editorial Síntesis según dispone Jefatura de Estudios del IES, aunque no se descarta la posibilidad de materiales de otras editoriales que potencien y ayuden en el aprendizaje de los alumnos/as.

Además, el profesorado contribuirá en el aprendizaje del alumnado por material de elaboración propia e, incluso, Internet.

- Instrumentos realizados sin consultar material podrán tener un mayor peso en el criterio al que afecten.

VI. 1. Tratamiento de la recuperación

- Para el alumnado que pese a asistir regularmente a clase y participar en las actividades programadas, **no consiga evaluación positiva del módulo por evaluaciones parciales**, se plantean opciones para mejorar las competencias necesarias de manera que pueda seguir el proceso de evaluación continua. Para ello, se plantean prácticas y/o actividades de **“repaso de lo aprendido”**, a partir de la segunda unidad.
- **Durante el periodo comprendido entre la última evaluación parcial y la evaluación final se realizarán actividades** de refuerzo y mejora de las competencias, que permitan al alumno la superación de los módulos pendientes de evaluación positiva o, en su caso, mejorar las calificaciones obtenidas en los mismos.
- **Los alumnos superarán el módulo profesional cuando superen los cinco resultados de aprendizaje.**
- Durante el período comprendido entre la última evaluación parcial y la evaluación final se entregarán y evaluarán únicamente todas las tareas, prácticas y trabajos **no plagiados** y calificados como suspensos o no entregados hasta el momento, o bien tareas similares. Para su evaluación el profesor/a podrá plantear cuestiones teórico-prácticas acerca de los mismos. El plagio total o parcial así como la entrega de estas tareas pero no asistencia a clase para responder a las cuestiones del profesor/a supondrá la calificación de “No entregado” en la evaluación final, aunque anteriormente tuviera una calificación más alta.
- Únicamente para recuperar tareas, prácticas o trabajos **plagiados total o parcialmente** antes de la última evaluación parcial, en la evaluación final se realizará una prueba teórico-práctica sobre los mismos.

VI.2 Otra información

- Este módulo profesional tiene tres evaluaciones parciales y una evaluación final. La no superación de la última evaluación parcial implica la asistencia obligatoria a un periodo de recuperación.
- Las calificaciones de cada evaluación parcial indican el nivel de superación del módulo desde el inicio del curso. Una calificación negativa en 1ª eval., no recuperada posteriormente, y una valoración positiva para el periodo único de 2ª eval. queda reflejada en la segunda evaluación como negativa.
- Todo aquel Resultado de Aprendizaje superado durante el curso (nota superior o igual a 5) se mantendrá aprobado hasta la Evaluación Final, siempre y cuando no se detecten casos posteriores de plagios de trabajos, actividades, prácticas, etc. en cuyo caso a estos se les asignará la puntuación mínima posible y podría provocar que el RA fuera calificado como suspenso).
- Un RA suspenso implicará una nota global inferior a 5 (aprobado).
- Instrumentos de diferente tipo podrán tener diferente peso.

VII. Alumnado con pendientes

- Instrucciones de 16 de mayo de 2025. Instrucción 19ª.

- Procedimiento establecido por nuestro centro para la elaboración en el curso 24/25 del Plan Personalizado de Recuperación al que se hace referencia en la instrucción 19ª anterior y la comunicación del mismo a los alumnos

El profesorado que elabore cada plan, además entregará al jefe de departamento:

- Contenidos/criterios impartidos en el curso 23/24 y/o 24/25, que servirá de orientación al profesorado del curso próximo, y que formarán parte como anexo a la programación de departamento del curso 25/26.

El alumnado de GM y GS con módulos pendientes al finalizar el curso 23/24.segundo:

- En este período, los módulos profesionales no superados no tendrán horario lectivo y se evaluarán mediante pruebas de evaluación que establezca el departamento de la familia profesional correspondiente en su programación didáctica.