



# Programación Didáctica - Sistemas operativos monopuesto

Curso 2025-2026

Departamento de Informática



Financiado por  
la Unión Europea



GENERALITAT  
VALENCIANA

Conselleria de Educació, Cultura,  
Universitats y Empleo



Formació Professional  
Comunitat Valenciana



erasmus+

comunitat valenciana

## Índice

<b>Programación didáctica: Módulo Sistemas operativos monopuesto</b>	<b>2</b>
Datos identificativos y contextualización del módulo. . . . .	2
Relación entre los estándares de competencia y los módulos del ciclo formativo .	2
Resultados de Aprendizaje . . . . .	2
Objetivos Generales . . . . .	3
Competencias del Título . . . . .	4
Secuenciación de las Unidades de Programación. . . . .	5
Metodología del proceso de enseñanza-aprendizaje . . . . .	5
Recursos . . . . .	6
Uso de espacios y equipamientos. . . . .	6
Medidas de atención a la diversidad. . . . .	7
Evaluación del aprendizaje. . . . .	7
Principios y objeto de la evaluación . . . . .	7
Tipos de evaluación . . . . .	8
Calificaciones . . . . .	8
Evaluación por RA y diseño de Unidades de Programación (UP) . . . . .	9
Formación en empresa . . . . .	10
Recuperación: . . . . .	11
Convocatoria Ordinaria . . . . .	11
Convocatoria Extraordinaria . . . . .	12
Actividades complementarias y extraescolares. . . . .	12
Criterios y procedimientos para la evaluación del desarrollo de la programación y de la práctica docente. . . . .	12
Esquema General de Sistemas operativos monopuesto . . . . .	12

## Programación didáctica: Módulo Sistemas operativos monopuesto

### Datos identificativos y contextualización del módulo.

Es un módulo de 133 horas que se imparte en el Ciclo de Grado Medio de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.

### Relación entre los estándares de competencia y los módulos del ciclo formativo

Unidad de Competencia	Descripción
UC0219_2	Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.
UC0958_2	Ejecutar procedimientos de administración y mantenimiento en el software base y de aplicación de cliente.

### Resultados de Aprendizaje

Los **Resultados de Aprendizaje** relativos al módulo de Sistemas operativos monopuesto son:

Código	Resultado de Aprendizaje
RA01	Reconoce las características de los sistemas de archivo, describiendo sus tipos y aplicaciones.
RA02	Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.

Código	Resultado de Aprendizaje
RA03	Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.
RA04	Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.
RA05	Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.

## Objetivos Generales

La formación del módulo contribuye a alcanzar los *Objetivos Generales del Ciclo* siguientes:

Obj	Objetivo General del Ciclo
a	Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.
c	Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
g	Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
h	Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
i	Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
j	Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
k	Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.

---

Obj	Objetivo General del Ciclo
l	Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
m	Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.

---

## Competencias del Título

La formación del módulo contribuye a alcanzar las *Competencias del Título* siguientes:

---

Obj	Competencia del Título
a	Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.
c	Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
g	Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.
h	Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.
k	Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del cliente.
l	Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.
m	Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
n	Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.

---

Obj	Competencia del Título
ñ	Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
r	Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

### **Secuenciación de las Unidades de Programación.**

Número	Título	Inicio	Fin
01	Conceptos Básicos y Virtualización	08/09/2025	02/10/2025
02	Bash y Python	16/10/2025	30/10/2025
03	Software y Actualizaciones	06/11/2025	27/11/2025
04	Arranque, Procesos y Red	04/12/2025	15/01/2026
05	Usuarios, Grupos y Permisos	22/01/2026	05/03/2026
06	Sistemas de Ficheros	12/03/2026	30/04/2026
07	Proyecto Integrador	07/05/2026	04/06/2026

### **Metodología del proceso de enseñanza-aprendizaje**

La metodología didáctica adoptada en esta programación se encuentra alineada con los principios y directrices establecidos en el Proyecto Curricular del Ciclo Formativo (PCCF), elaborado de forma colaborativa por el equipo docente del ciclo. Este documento marco recoge los enfoques metodológicos comunes que guían el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los módulos del ciclo, promoviendo una formación integral, activa y contextualizada del alumnado.

Se apuesta por metodologías activas, centradas en el estudiante, que fomentan el aprendizaje significativo, el trabajo cooperativo, la resolución de problemas y la aplicación práctica de los

contenidos en contextos reales o simulados. Asimismo, se integran estrategias que favorecen la autonomía, la reflexión crítica y el desarrollo de competencias profesionales, personales y sociales.

Cualquier concreción metodológica específica, adaptada a las características del módulo o del grupo de estudiantes, se desarrollará en el diseño de las **Situaciones de Aprendizaje**, donde se detallarán las actividades, recursos y dinámicas concretas que se llevarán a cabo.

## Recursos

Los recursos didácticos utilizados en este módulo se seleccionan en coherencia con los criterios establecidos en el Proyecto Curricular del Ciclo Formativo (PCCF), que define los medios y herramientas comunes para facilitar el desarrollo de las competencias profesionales, personales y sociales del alumnado.

Se contempla el uso de recursos variados, tanto materiales como digitales, que favorecen un aprendizaje activo, contextualizado y accesible. Entre ellos se incluyen: equipamiento técnico específico del módulo, herramientas TIC, plataformas educativas, materiales audiovisuales, documentación profesional actualizada y recursos adaptados a las necesidades del grupo.

La concreción de los recursos específicos que se emplearán en cada unidad didáctica o actividad se detallará en las correspondientes **Situaciones de Aprendizaje**, en función de los objetivos, contenidos y metodologías aplicadas.

## Uso de espacios y equipamientos.

El uso de los espacios y equipamientos necesarios para el desarrollo de este módulo se organiza conforme a lo establecido en el Proyecto Curricular del Ciclo Formativo (PCCF), donde se recogen los criterios comunes para la distribución, aprovechamiento y adecuación de los entornos formativos.

Se prioriza la utilización de espacios que reproduzcan contextos profesionales reales o simulados, favoreciendo así el aprendizaje significativo y la adquisición de competencias en condiciones similares a las del entorno laboral. Asimismo, se garantiza el acceso a los equipamientos técnicos y tecnológicos adecuados, asegurando su disponibilidad, mantenimiento y uso responsable, cumpliendo la normativa del Centro y de la Conselleria.

Las especificidades sobre el uso de espacios y equipamientos en cada actividad concreta se detallarán en las **Situaciones de Aprendizaje**, adaptándose a las necesidades del alumnado y a los objetivos de cada propuesta didáctica.

## Medidas de atención a la diversidad.

Las medidas de atención a la diversidad contempladas en esta programación se fundamentan en los principios recogidos en el Proyecto Curricular del Ciclo Formativo (PCCF), que establece un marco común para garantizar una respuesta educativa inclusiva, equitativa y adaptada a las características del alumnado.

Se parte del reconocimiento de la diversidad como un valor y una oportunidad para el aprendizaje, promoviendo estrategias que favorezcan la participación, la motivación y el progreso de todos los estudiantes. Entre las medidas generales se incluyen la flexibilización metodológica, la adaptación de recursos, el uso de apoyos personalizados y la atención a distintos ritmos y estilos de aprendizaje.

Las adaptaciones específicas, tanto metodológicas como organizativas, se concretarán en las **Situaciones de Aprendizaje**, donde se detallarán las actuaciones necesarias para atender a las necesidades individuales del alumnado, siempre en coordinación con los servicios de orientación y el equipo docente.

## Evaluación del aprendizaje.

### Principios y objeto de la evaluación

La evaluación es:

- **Continua:** se realiza a lo largo del proceso de aprendizaje.
- **Formativa:** orientada a la mejora.
- **Integradora:** considera todos los aspectos del desarrollo del alumnado.
- **Adaptada:** contempla medidas para el alumnado con necesidades específicas.
- **Basada en la adquisición de competencias:** se evalúa mediante los **Resultados de Aprendizaje (RA)** y sus correspondientes **Criterios de Evaluación (CE)** definidos en el título.



El objetivo de la evaluación es la superación del módulo por parte del alumnado. Para ello, es imprescindible que **todos los RA estén aprobados**.

Cada RA puede tener un **peso ponderado** en la calificación final del módulo. Para su evaluación, se tendrán en cuenta los CE asociados, también ponderados, que deben convertirse en **indicadores de logro claros, precisos y observables**.

El **peso de los CE o RA** puede modificarse durante el curso si existe una justificación pedagógica. En tal caso, se informará al alumnado a través de los medios establecidos en esta guía.

### Tipos de evaluación

La evaluación de un módulo será realizada por el profesor titular del correspondiente módulo profesional y, en su caso, teniendo en cuenta el informe de la empresa tras la Formación en Empresa.

Durante el curso se llevarán a cabo varias sesiones de evaluación, que serán las siguientes:

- **Inicial:** antes del segundo mes. De carácter diagnóstica y sin calificación.
- **Parciales:** se realizarán un mínimo de dos por curso (primer y segundo trimestre). Incluyen calificaciones numéricas orientativas sobre la progresión del alumnado.
- **Formación en Empresa (FE):** antes del inicio de la FE. Evalúa la situación e idoneidad del alumnado para realizar esta fase.
- **Ordinaria:** al final del curso. Se decide la promoción y titulación del alumnado.
- **Extraordinaria:** destinada a la recuperación de módulos no superados.

En cada sesión de evaluación, el tutor elaborará un acta que refleje los acuerdos y decisiones adoptadas de forma colegiada con el equipo docente.

### Calificaciones

El alumnado podrá obtener las siguientes calificaciones:

- **Escala del 1 al 10 sin decimales:** el redondeo o truncamiento de los decimales será a discreción del profesor que evalúa el módulo.
- **Resultados de Aprendizaje (RA) en empresa:** serán calificados por la empresa como **“superado”** o **“no superado”**. En caso de **“no superado”**, el módulo podrá ser calificado

por el profesor como **aprobado** o **suspenso**. Si se califica como suspenso, el informe deberá reflejar los RA en empresa que han sido superados y los que no.

- **Nota final del Ciclo:** se calculará como la **media aritmética** de los módulos, excluyendo las convalidaciones sin nota.
- **Mención honorífica:** se otorga a quienes obtienen un **10 en un módulo**, con un máximo del **10% del grupo**.
- **Matrícula de honor:** se concede a quienes obtienen una **nota final de Ciclo igual o superior a 9**, con un máximo de **2 en el alumnado de Ciclo Medio** y **3 en Ciclo Superior**.
- **Calificaciones parciales:** cada docente incluirá un comentario explicativo sobre la calificación parcial obtenida por el alumnado, indicando que esta es **provisional** y tiene carácter **orientativo** respecto al estado del proceso de aprendizaje.

La **Evaluación de cada Resultado de Aprendizaje** se obtendrá a partir de pruebas objetivas. Además, se realizarán actividades prácticas de entrega obligatoria que permitirán al alumnado la comprensión y preparación para las pruebas objetivas ya que siempre estarán basadas en las actividades propuestas. La falta de entrega de estas actividades prácticas supondrá la reducción de la nota proporcionalmente al número de actividades no entregadas.

En la convocatoria ordinaria, si el alumno ha mantenido el proceso de evaluación continua, se mantendrá este sistema de calificación. En caso contrario, así como en la evaluación extraordinaria, el 100% de cada RA se calificará a través de una prueba objetiva.

La Ponderación de cada **RA** se indica en el Esquema General.

### **Evaluación por RA y diseño de Unidades de Programación (UP)**

Cada módulo se divide en **Unidades de Programación (UP) o Situaciones de Aprendizaje (SA)** que agrupan Resultados de Aprendizaje y sus criterios de evaluación. A cada RA se le asigna un **peso evaluativo** y una **carga horaria** proporcional.

Las Unidades de Programación/Situaciones de Aprendizaje deben:

- Estar alineadas con las competencias del ciclo.
- Incluir actividades significativas y metodologías activas.
- Incorporar competencias para la empleabilidad (trabajo en equipo, comunicación, etc.).
- Incluir los contenidos necesarios alineados con los CE para conseguir los RA.

El equipo docente se compromete a facilitar en Aules un seguimiento del progreso de los RA por parte del alumnado.

### **Formación en empresa**

En el caso de que el alumnado no supere los Resultados de Aprendizaje requeridos para la Formación en Empresa, se elaborará un programa educativo específico para la recuperación de los RA no superados. Este programa se llevará a cabo en el periodo que el alumnado debería estar realizando la Formación en Empresa y **antes de la Convocatoria Ordinaria**.

Cuando un estudiante de **primer curso no se incorpore a Formación en Empresa (FE)** por causa justificada y acreditada, permanecerá en el centro educativo realizando actividades complementarias, extraescolares y/o de refuerzo que le permitan acercarse al ámbito socio-laboral.

La fase de Formación en Empresa podrá acogerse a las condiciones que cada empresa tenga establecidas con respecto al **teletrabajo**, de acuerdo con la normativa reguladora del mismo

Para realizar la Formación en Empresa es **requisito** que el alumno haya adquirido las competencias de riesgos específicos y medidas de **Prevención de Riesgos Laborales**.

**Superación de los RA's asociados a la FE** Respecto a la evaluación, el tutor recabará el parecer de los instructores, que compartirá con los profesores del equipo docente.

Además, se reservarán unos días a final de curso, finalizado el período de Formación en Empresa, para que el alumnado muestre el trabajo realizado en la empresa al profesorado, y pueda responder a las cuestiones que se le planteen desde cada módulo.

Esta presentación se puede simultanear, en su caso, con la presentación del Proyecto Intermodular, de tal modo que bien sea por una vía o por otra quede constancia de que cada estudiante ha adquirido todos los conocimientos requeridos en los diversos módulos.

Para superar un RA dualizado se debe **superar tanto la parte impartida en el centro como la realizada en la empresa**. Se considerará *superado cuando la nota de cada una de las partes sea igual o mayor a 5*.

La calificación de cada Resultado de Aprendizaje (RA) cuya evaluación se lleve a cabo de forma compartida entre la empresa y el instituto se determinará en función de la proporción de

horas realizadas en cada uno de los ámbitos. En ambos casos, la valoración se expresará en una escala de 1 a 10, ponderándose posteriormente según el número de horas desarrolladas en la empresa y en el instituto, respectivamente.

- Si un RA se desarrolla en un 20 % en la empresa y en un 80 % en el instituto, la calificación final se obtendrá ponderando las notas asignadas en cada ámbito en esas proporciones. *(Ejemplo: Nota empresa = 8, Nota instituto = 7 → Calificación final =  $(8 \times 0,20) + (7 \times 0,80) = 7,2$ ).*
- Si un RA se desarrolla íntegramente en la empresa (100 %), la calificación final coincidirá con la nota otorgada en la empresa. *(Ejemplo: Nota empresa = 9 → Calificación final = 9).* La nota del RA realizado en la empresa se obtendrá en función de la información del trabajo en la empresa y de la exposición que realizaran al acabar.

### Recuperación:

Para el alumnado que **no haya superado algún módulo o RA** se establecerá un **programa de recuperación individual** que se diseñará de forma diferenciada según periodos: recuperación

- No superados en la **evaluación ordinaria de primero o segundo**: se podrán recuperar en la **convocatoria extraordinaria**.
- **Alumnos de segundo curso con módulos no superados de primero**: Se diseñará para que el alumnado lo pueda realizar simultáneamente con los módulos de segundo **sin garantizarse su asistencia a clase**. Dispondrá de **convocatoria ordinaria y extraordinaria**.

### Convocatoria Ordinaria

1. Todo el alumnado tiene derecho a una Convocatoria Ordinaria, en el caso de que el alumnado haya superado todos los RAs durante la *evaluación continua*, se establecerá su calificación como la de la Convocatoria Ordinaria.
2. Si hay RAs **no superados** durante la *evaluación continua*, el alumnado tiene derecho a una prueba que incluya dichos RAs con el objetivo de comprobar que ha adquirido los Resultados de Aprendizaje descritos en el Módulo. Esta prueba se ajustará al calendario propuesto por el centro.

### **Convocatoria Extraordinaria**

La convocatoria extraordinaria del módulo se ajustará lo decidido de manera conjunta y ha sido descrito en el Proyecto Curricular de Ciclo Formativo.

### **Actividades complementarias y extraescolares.**

- Visita a un CPD.
- Asistencia a Jornadas y Talleres.

### **Criterios y procedimientos para la evaluación del desarrollo de la programación y de la práctica docente.**

La evaluación del propio proceso de *enseñanza-aprendizaje* contempladas en esta programación se fundamentan en los principios recogidos en el Proyecto Curricular del Ciclo Formativo (PCCF), que establece un marco común para garantizar una respuesta educativa inclusiva, equitativa y adaptada a las características del alumnado.

### **Esquema General de Sistemas operativos monopuesto**

Código	0222		
Nombre	Sistemas operativos monopuesto		
Horas	133	TOTAL HORAS	TOTAL H.DUAL
		133	14

RESULTADO DE APRENDIZAJE	% RA	COMP	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS	% CE	REQUISITO FE	HORAS DUAL
RA01. Reconoce las características de los sistemas de archivo, describiendo sus tipos y aplicaciones.	10.00	CPROF	TODOS	19	100		4
			a) Se han identificado y descrito los elementos funcionales de un sistema informático.	1	14.29		
			b) Se ha codificado y relacionado la información en los diferentes sistemas de representación.	2	14.29		
			c) Se han identificado los procesos y sus estados.	2	14.29		
			d) Se ha descrito la estructura y organización del sistema de archivos.	4	14.29		1
		EMPLEA	e) Se han distinguido los atributos de un archivo y un directorio.	4	14.29		1
			f) Se han reconocido los permisos de archivos y directorios.	4	14.29		1
			g) Se ha constatado la utilidad de los sistemas transaccionales y sus repercusiones al seleccionar un sistema de archivos.	2	14.29		1
RA02. Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.	15.00	CPROF	TODOS	26	100		5
			a) Se han analizando las funciones del sistema operativo.	2	10.00		
			b) Se ha descrito la arquitectura del sistema operativo.	2	10.00		
			c) Se ha verificado la idoneidad del hardware.	2	10.00		
			d) Se ha seleccionado el sistema operativo.	2	10.00		
			e) Se ha elaborado un plan de instalación.	2	10.00		
		EMPLEA	f) Se han configurado parámetros básicos de la instalación.	4	10.00		1
			g) Se ha configurado un gestor de arranque.	4	10.00		1
			h) Se han descrito las incidencias de la instalación.	2	10.00		1
			i) Se han respetado las normas de utilización del software (licencias).	2	10.00		1
			j) Se ha actualizado el sistema operativo.	4	10.00		1
RA03. Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.	35.00	CPROF	TODOS	43	100		5
			a) Se han diferenciado los interfaces de usuario según sus propiedades.	1	12.50		
			b) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.	4	12.50		1
			c) Se han gestionado los sistemas de archivos específicos.	4	12.50		
			d) Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.	4	12.50		
		EMPLEA	e) Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.	4	12.50		
			f) Se han realizado operaciones de instala-ción/desinstalación de utilidades.	8	12.50		2
			g) Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, dispositivos, entre otros).	8	12.50		1
			h) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.	10	12.50		1
RA04. Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.	30.00	CPROF	TODOS	27	100		0
			a) Se han configurado perfiles de usuario y grupo.	4	11.11		
			b) Se han utilizado herramientas gráficas para describir la organización de los archivos del sistema.	1	11.11		
			c) Se ha actuado sobre los procesos del usuario en función de las necesidades puntuales.	4	11.11		
			d) Se ha actuado sobre los servicios del sistema en función de las necesidades puntuales.	4	11.11		
			e) Se han aplicado criterios para la optimización de la memoria disponible.	2	11.11		
		EMPLEA	f) Se ha analizado la actividad del sistema a partir de las trazas generadas por el propio sistema.	4	11.11		
			g) Se ha optimizado el funcionamiento de los dispositivos de almacenamiento.	2	11.11		
			h) Se han reconocido y configurado los recursos compartibles del sistema.	2	11.11		
			i) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo.	4	11.11		
RA05. Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.	10.00	CPROF	TODOS	18	100		0
			a) Se ha diferenciado entre máquina real y máquina virtual.	2	14.29		
			b) Se han establecido las ventajas e inconvenientes de la utilización de máquinas virtuales.	2	14.29		
			c) Se ha instalado el software libre y propietario para la creación de máquinas virtuales.	2	14.29		
			d) Se han creado máquinas virtuales a partir de sistemas operativos libres y propietarios.	2	14.29		
		EMPLEA	e) Se han configurado máquinas virtuales.	4	14.29		
			f) Se ha relacionado la máquina virtual con el sistema operativo anfitrión.	4	14.29		
			g) Se han realizado pruebas de rendimiento del sistema.	2	14.29		