

<b>MÓDULO:</b>	<b>SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO</b>
<b>CURSO:</b>	2022/2023

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>INFORMÁTICA</b>
<b>CICLO FORMATIVO</b>	<b>SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES</b>
<b>PROFESORES</b>	<b>M<sup>a</sup> DOLORES CIVANTOS MORENO  PATRICIA MORENO BUISSON</b>

# ÍNDICE DE CONTENIDO

1.Objetivos Generales.....	3
2.Metodología.....	5
3.Competencias Profesionales Generales.....	7
4.Evaluación y Recuperación.....	9
4.1.Momentos y procedimientos de Evaluación.....	9
4.2.Criterios de ponderación.....	10
4.3.Evaluación de competencias.....	11
4.4.Criterios de evaluación y calificación.....	12
4.5.Criterios de recuperación.....	13
4.6.Evaluación del proceso de enseñanza.....	14
5.Atención a la diversidad.....	16
5.1.Alumnos de admisión tardía.....	16
5.2.Alumnos con necesidades educativas especiales.....	16
5.3.Alumnos con compatibilidad laboral y/o modularidad.....	16
5.4.Alumnado con altas capacidades.....	17
6.Contenidos.....	18
6.1.Relación de bloques temáticos.....	24
7.Materias Transversales.....	33
8.Actividades Complementarias y Extraescolares.....	34
9.Bibliografía, Materiales y Recursos.....	35
9.1.Bibliografía de departamento.....	35
9.2.Materiales, recursos y laboratorios.....	35

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 2 de 35</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

# 1. OBJETIVOS GENERALES

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- 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.
- d) Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.
- e) Ubicar y fijar equipos, líneas, canalizaciones y demás elementos de una red local cableada, inalámbrica o mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.
- f) Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
- 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.
- m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
- n) Analizar y describir procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
- ñ) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 3 de 35</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- o) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
- p) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- q) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 4 de 35</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 2. METODOLOGÍA

Se empleará una metodología:

- **Activa:** tanto por parte del profesor como de los alumnos.
- **Participativa:** por parte del alumnado.
- **Motivadora:** por parte del profesor.
- **Enseñanza online síncrona:** En caso de confinamiento el alumnado confinado podrá seguir las clases online y tendrá todo el material disponible en Moodle Centros.

### *Estrategias metodológicas*

Los principios anteriores pueden no ser suficientes, ya que no expresan sino ideas generales acerca de cómo proceder en la enseñanza, de modo que deben concretarse y un mismo principio puede dar lugar a diversos métodos docentes, que usarán determinadas estrategias y técnicas didácticas, es decir, procedimientos concretos de enseñanza.

En concreto, para conseguir los objetivos de esta programación, se van a combinar y desarrollar una serie de estrategias entre las que se destacan las siguientes:

- **Estrategias de exposición:** Orden y estructura de los contenidos –claridad de lo expuesto, con variedad de ejemplos que ilustren los contenidos, buscando aplicaciones prácticas que acerquen la realidad del aula, y relacionando los contenidos de la asignatura con temas de actualidad.
- **Estrategias de descubrimiento o indagación, en función de los contenidos** (conceptuales, procedimentales y actitudinales) de la unidad de trabajo que se trabaje en el aula, como son: lectura y análisis de textos científicos con preguntas pertinentes para facilitar su comprensión, planteamiento por parte del profesorado de cuestiones y supuestos prácticos que permitan aplicar conocimientos previamente adquiridos, realización de debates cuando las actividades se realicen en grupos, realización de trabajos individuales y grupales. Se pretende con ello que los alumnos sean capaces de utilizar herramientas de consulta y aprendizaje necesarias, más que memorizar todos los pasos para llevar a cabo un supuesto práctico concreto.
- **Simulación de situaciones reales,** tales como prácticas de experiencias cotidianas que ocurren en la vida diaria.

Dado el enfoque práctico que requiere la enseñanza actual en general, y las materias de informática en particular, las clases expositivas tendrán un carácter complementario, limitándose a la

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 5 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

exposición y explicación de los conceptos esenciales de cada unidad apoyándose en la proyección de esquemas y diagramas que hagan más fácil y ameno el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La mayor parte del tiempo se dedicará a la resolución práctica de ejercicios de forma individual y en grupo. Estos ejercicios servirán para fijar y aplicar los conocimientos, resolver las dudas que aparezcan y para introducir las técnicas habituales en el trabajo con sistemas operativos, así como a la utilización de herramientas apropiadas, lo que permitirá justificar la utilidad práctica de estas técnicas y compararlas entre sí.

De este modo se potencia la capacidad crítica del alumno, se estimula su curiosidad y se practican técnicas de diálogo y debate, para llegar a acuerdos consensuados. Evidentemente se hace imprescindible un alto grado de participación por parte del alumno, por lo que se procurará motivarlos.

**Con las clases prácticas se pretende:**

- Fijar y aplicar los conocimientos teóricos adquiridos previamente por el alumno.
- Prepararlo para la introducción de nuevos conocimientos que le ayuden a resolver problemas planteados en la práctica.
- Aumentar su motivación. Habituarse al alumnado a su entorno de trabajo real, fundamental en el ámbito de la Formación Profesional.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 6 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

### 3. COMPETENCIAS PROFESIONALES GENERALES

COMPETENCIAS	OBJETIVOS GENERALES
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.	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) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.	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.
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.	g) Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
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.	h) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
j) Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y asistencia al cliente	i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
k) Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del cliente.	j) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
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.	k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo. n) Mantener un espíritu constante de innovación	l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 7 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

y actualización en el ámbito del sector informático.	
<p>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.</p> <p>r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.</p>	<p>m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.</p>

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 8 de 35</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



## 4. EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

### 4.1. Momentos y procedimientos de Evaluación

#### Procedimientos de Evaluación

1. **Evaluación inicial:** al comienzo del curso se realizará una evaluación inicial mediante un cuestionario con preguntas tipo test y/o cuestiones breves. Se trata de conocer qué punto de partida tiene el grupo respecto a los aprendizajes y experiencias previas del alumnado con respecto a los objetivos que este módulo persigue y los contenidos del mismo.
2. **Evaluación continua:** la superación de este módulo mediante evaluación continua requiere la asistencia regular a clase y el desarrollo de las actividades programadas para el mismo.

A continuación, se exponen los **métodos** a utilizar para la evaluación continua del alumnado:

- Asistencia y aprovechamiento de las clases teóricas y prácticas.
- Al ser esta asignatura, eminentemente práctica se evaluarán los conocimientos y las destrezas operativas adquiridas. Los alumnos deben realizar todas las prácticas propuestas por el profesor, y deben entregarlas cuando sean solicitadas por el mismo. Dichas prácticas podrán ser evaluables (consiguiendo con ellas la adquisición de uno o varios criterios), habrá otras prácticas cuyo objetivo sea aprender otros CE que posteriormente se examinarán en una prueba teórico-práctica, y prácticas de ampliación en las que el alumnado podrá ampliar sus conocimientos sobre el módulo.
- Realización de pruebas o exámenes prácticos ante el ordenador. Ejecución individual de ejercicios de carácter práctico de similar dificultad a los realizados en clase.
- Se considerará evaluación positiva, la consecución de las capacidades finales exigidas al finalizar cada unidad didáctica.
- Mejorar el contenido de la calificación final, la realización de prácticas de ampliación que están propuestas con el fin de ampliar conocimientos sobre todos los Resultados de Aprendizaje.
- Para poder obtener una calificación positiva en la evaluación final será necesario superar todas las Unidades de trabajo o lo que es lo mismo todos los resultados de aprendizaje.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 9 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## MEDIDAS DE RECUPERACIÓN

En el caso de que un alumno no supere alguna unidad de trabajo (RA) de la primera evaluación realizará la recuperación en enero. Si un alumno suspende una unidad de trabajo (RA) de la segunda evaluación realizará la recuperación en la primera semana del tercer trimestre. Si un alumno suspende una unidad de trabajo (RA) de la tercera evaluación tendrá que realizar la recuperación en la evaluación ordinaria de mayo.

Los alumnos que no superen el módulo en mayo, tendrán la obligación de asistir a las clases de recuperación de junio, para preparación de las pruebas de la evaluación final. En esta prueba el alumno deberá recuperar los RA suspensos.

### 4.2. Criterios de ponderación

Cuando evaluamos evidenciamos si el alumno adquiere las competencias.

La ponderación de cada criterio viene detallada en el *apartado 6.1. Relaciones de bloques temáticos*.

#### Calificaciones

TABLA A. PONDERACIONES PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN EN LA EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO EN FUNCIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS O DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE						
	UD1	UD2	UD3	UD4	UD5	CALIFICACIÓN EV FINAL
RA1	X					20%
RA2			X			20%
RA3				X		20%
RA4					X	20%
RA5		X				20%
CALIFICACIÓN EV FINAL	20%	20%	20%	20%	20%	100%

En esta tabla A se indica el número de criterios de evaluación que forma cada resultado de aprendizaje, nos permite observar la importancia que tiene cada Resultado de aprendizaje y cada unidad didáctica en el módulo profesional “Sistemas Operativos Monopuesto” y nos servirá para evaluar al alumnado en la evaluación final.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 10 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

**TABLA B. PONDERACIONES PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN EN LA EVALUACIÓN PRIMERA DEL MÓDULO EN FUNCIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS O DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

	UD1	UD2	CALIFICACIÓN EV FINAL
RA1	X		20%
RA5		X	20%
<b>CALIFICACIÓN EV FINAL</b>	50%	50%	100%

**TABLA C. PONDERACIONES PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN EN LA EVALUACIÓN SEGUNDA DEL MÓDULO EN FUNCIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS O DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

	UD3	UD4	CALIFICACIÓN EV FINAL
RA2	X		20%
RA3		X	20%
<b>CALIFICACIÓN EV FINAL</b>	50%	50%	100%

**TABLA D. PONDERACIONES PARA OBTENER LA CALIFICACIÓN EN LA EVALUACIÓN TERCERA DEL MÓDULO EN FUNCIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS O DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

	UD5	CALIFICACIÓN EV FINAL
RA4	X	20%
<b>CALIFICACIÓN EV FINAL</b>	100%	100%

El % es proporcional al % que reciben estos criterios al final del curso.

### **CALIFICACIÓN FINAL**

La calificación final en base a unidades de trabajo:

$$UD1 * 20\% + UD2 * 20\% + UD3 * 20\% + UD4 * 20\% + UD5 * 20\%$$

### **CALIFICACIÓN POR EVALUACIONES**

**Calificación 1ª evaluación en base a unidades de trabajo:**

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 11 de 35</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

$$UD\ 1*50\%+UD2*50\%$$

**Calificación 2ª evaluación en base a unidades de trabajo:**

$$UD\ 3*50\%+UD4*50\%$$

**Calificación 3ª evaluación en base a unidades de trabajo:**

$$UD1*20\%+UD2*20\%+UD3*20\%+UD4*20\%+UD5*20\%$$

### 4.3. Evaluación de competencias

La evaluación de las competencias profesionales asociadas a cada módulo va asociada con la evaluación de las actitudes y procedimientos de cada tema. En cada unidad didáctica se detalla que criterios de evaluación serán evaluados.

Para superar el módulo, todos los resultados de aprendizaje deben estar superadas, esto es, para cada competencia profesional, las prácticas y exámenes de los temas en que se trabajan deben de estar superados.

### 4.4. Criterios de evaluación y calificación

<b>RA1. Reconoce las características de los sistemas operativos analizando sus elementos y funciones</b>	
Criterios de evaluación	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.
<b>RA2. Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.</b>	
Criterios de evaluación	2.a) Se ha verificado la idoneidad del hardware.
	2.b) Se ha seleccionado el sistema operativo.
	2.c) Se ha elaborado un plan de instalación.
	2.d) Se han configurado parámetros básicos de la instalación.
	2.e) Se ha configurado un gestor de arranque.
	2.f) Se han descrito las incidencias de la instalación.
	2.g) Se han respetado las normas de utilización del software (licencias).
	2.h) Se ha actualizado el sistema operativo.
<b>RA3. Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.</b>	
Criterios de	3.a) Se han realizado operaciones de arranque y parada del sistema y de uso de sesiones.

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 12 de 35</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

evaluación	3.b) Se han diferenciado los interfaces de usuario según sus propiedades.
	3.c) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.
	3.d) Se han gestionado los sistemas de archivos específicos.
	3.e) Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.
	3.f) Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.
	3.g) Se han realizado operaciones de instalación/ desinstalación de utilidades.
	3.h) Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, dispositivos, entre otros).
	3.i) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.
<b>RA4. Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.</b>	
Criterios de evaluación	4.a) Se han configurado perfiles de usuario y grupo.
	4.b) Se han utilizado herramientas gráficas para describir la organización de los archivos del sistema.
	4.c) Se ha actuado sobre los procesos del usuario en función de las necesidades puntuales.
	4.d) Se ha actuado sobre los servicios del sistema en función de las necesidades puntuales.
	4.e) Se han aplicado criterios para la optimización de la memoria disponible.
	4.f) Se ha analizado la actividad del sistema a partir de las trazas generadas por el propio sistema.
	4.g) Se ha optimizado el funcionamiento de los dispositivos de almacenamiento.
	4.h) Se han reconocido y configurado los recursos compartibles del sistema.
	4.i) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo.
<b>RA5. Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.</b>	
Criterios de evaluación	5.a) Se ha diferenciado entre máquina real y máquina virtual.
	5.b) Se han establecido las ventajas e inconvenientes de la utilización de máquinas virtuales.
	5.c) Se ha instalado el software libre y propietario para la creación de máquinas virtuales.
	5.d) Se han creado máquinas virtuales a partir de sistemas operativos libres y propietarios.
	5.e) Se han configurado máquinas virtuales.
	5.f) Se ha relacionado la máquina virtual con el sistema operativo anfitrión.
	5.g) Se han realizado pruebas de rendimiento del sistema.

Criterios de Calificación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
La ortografía resta puntuación		X
Entregar fuera de plazo resta puntuación <b>Entregar fuera de plazo puntúa 0,25 menos.</b>	X	
Los alumnos/as deben llegar a un mínimo de la calificación para acceder a la media		X
Los alumnos/as deben superar todas las evaluaciones para aprobar el módulo <b>Deben superar las tres evaluaciones.</b>	X	
La NO entrega de un número mínimo de prácticas supone directamente que esa parte se recupera con un examen <b>El 100% de las prácticas evaluables que no hayan sido entregadas se evaluarán mediante un examen práctico o un bloque de prácticas nuevo.</b>	X	
La NO entrega de ejercicios de clase supone directamente que esa parte se recupera con examen		X

#### 4.5. Criterios de recuperación

Criterios de recuperación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
La calificación final será la misma que la del examen (en caso negativo, explicar las diferencias) <i>No, se evalúa mediante un examen único.</i>		X
Puede eliminar materia previamente al examen		X
Existen criterios de corrección diferentes entre convocatoria ordinaria y extraordinaria (explicar en caso afirmativo las diferencias)		X
Existe una nota máxima en la recuperación independientemente de la calificación que se obtenga en la misma		X

Criterios de calificación prueba de convocatoria extraordinaria		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
La calificación será la misma que la del examen	X	
Esta prueba se realiza cuando el alumno ya ha agotado las 4 convocatorias ordinarias. Por lo tanto, se considera como una convocatoria excepcional. En este caso, el alumno deberá superar toda la materia en un único examen.		

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 14 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 4.6. Evaluación del proceso de enseñanza

La evaluación de la enseñanza es un proceso ininterrumpido, que se inicia con el diagnóstico de la situación, y que pretende mejorar la acción docente mediante la continua observación y reflexión cooperativa. Las valoraciones globales en un determinado momento (evaluación final) nunca cerrarán el proceso, sino que llevarán a decisiones que a su vez seguirán siendo evaluadas en un proceso de retroalimentación (feedback).

No sólo debe evaluarse el proceso de aprendizaje del alumnado sino también el proceso de enseñanza. En este sentido a los datos aportados por la evaluación continua de los alumnos será necesario añadir otros datos referentes a la validez de la programación de las actividades de enseñanza diseñadas, de los recursos materiales y personales utilizados, de los tiempos y espacios previstos, de la agrupación de alumnos, de los criterios de evaluación aplicados y de la propia actuación del profesor.

En la evaluación de los procesos de enseñanza tendremos en cuenta:

- El contexto en que se desarrolla el proceso de enseñanza: Objetivos del Centro, clima del Centro, organización y funcionamiento y recursos.
- Planificación del proceso de enseñanza: Proyecto Educativo y Programación docente.
- Desarrollo del proceso de enseñanza: La práctica educativa y aprendizaje del alumnado.

En este ámbito es importante la evaluación de:

- El diseño y desarrollo de cada unidad didáctica programada.
- El ambiente que se crea en el aula para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- La actuación personal. Es importante evaluar la actitud de atención al proceso de aprendizaje de cada alumno de forma individualizada y a la dinámica del grupo en general.

Algunos instrumentos para evaluar pueden ser:

- Cuestionarios contestados por los propios profesores, por los alumnos y por los padres sobre asuntos que afecten a la marcha general del centro.
- El contraste de experiencias con otros compañeros del equipo docente o de otros centros, en el trabajo de grupo o en encuentros de profesores.
- La evaluación del Proyecto Educativo del Centro por parte de la Inspección, también aportará al equipo de profesores datos sobre la adecuación del Proyecto a las directrices del Decreto de Currículo, así como las orientaciones y ayudas oportunas para llevarlo a cabo.

La evaluación de la intervención educativa debe ser continua, por tanto, conviene tomar datos a lo largo del proceso para hacer los cambios adecuados en el momento oportuno.

La evaluación inicial tendrá lugar, al menos, al comienzo de cada curso, tanto para situar el punto de partida del grupo de aula, como la situación del equipo docente de ciclo y etapa y los recursos materiales y humanos de que dispone el Centro.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 15 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

El proyecto educativo se evaluará cada curso escolar, si bien en aras de la construcción de una línea educativa coherente del centro, los cambios deben ser mínimos, dado que los procesos educativos necesitan largos periodos de tiempo para consolidarse.

Para realizar este proceso el alumnado cumplimentará un cuestionario con la finalidad de mejorar en el proceso de enseñanza.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 16 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



## **5. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Los casos más corrientes a los que nos enfrentamos en estas enseñanzas son los de aquellos alumnos/as que van más adelantados al resto del grupo, bien sea porque ya conocen el tema como es el caso de repetidores o bien porque lo comprende rápidamente, estos alumnos serán atendidos con nuevos ejercicios de ampliación, que serán posteriormente presentados o comentados al resto del grupo si se cree conveniente y procede. Por otro lado, pueden existir otros alumnos/as a los que, por el contrario, les pueda costar más trabajo llegar a los mínimos exigidos, y a estos se les mandarán también más ejercicios adicionales, pero en este caso de refuerzo.

### ***5.1. Alumnos de admisión tardía***

A los alumnos/as que se incorporen más tarde (por el motivo que sea: ser admitido más tarde en el ciclo, traslado, etc.) se les informará de todo lo que hasta ese momento se haya hecho en clase y se les facilitará el material correspondiente para que puedan ponerse rápidamente al mismo nivel que sus compañeros/as que sí se incorporaron a tiempo.

### ***5.2. Alumnos con necesidades educativas especiales***

La evaluación de otros alumnos/as con necesidades educativas especiales, de existir algún caso, se realizarán tomando como referencia los criterios y evaluación establecidos en las adaptaciones curriculares, que, para ello se hubieran realizado y valorando las recomendaciones que por parte del Departamento de Orientación pudieran dictarse. Debemos tener en cuenta que la adaptación individual significativa de área o materia permite la obtención del título si se cumplen las condiciones generales para obtenerlo, es decir siempre que se mantengan los objetivos de la etapa o nivel correspondiente.

El Ciclo Formativo de Grado Medio en el que se engloba este módulo, es una enseñanza post obligatoria. La legislación vigente no contempla la elaboración de ACI significativas, sin embargo, se incluyen en esta programación una serie de adaptaciones no significativas en el ámbito metodológico que facilitarán al alumnado la consecución de los objetivos propuestos.

### ***5.3. Alumnos con compatibilidad laboral y/o modularidad***

No debe haber casos de compatibilidad laboral, ya que este es un ciclo presencial y por lo tanto la asistencia a clase es obligatoria todos los días.

### ***5.4. Alumnado con altas capacidades***

Se plantean actividades “extra” que dan puntuación adicional y servirán para asegurar la máxima nota y que todo el alumnado esté siempre ocupado trabajando y aprendiendo en clase.

Son trabajos de investigación, pequeños proyectos que requieren capacidades de abstracción, resolución de problemas, autoaprendizaje y búsqueda de información (Internet) relacionados con el tema actual y quedan puntuación “extra”.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 17 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 6. CONTENIDOS

A continuación, se muestra el reparto de las unidades por trimestres:

RA	Unidad	Trimestre		
		1º	2º	3º
RA1	Unidad 1. El sistema informático	X		
RA2	Unidad 2. Máquinas virtuales	X		
RA3	Unidad 3. Instalación de sistemas operativos		X	
RA4	Unidad 4. Administración de sistemas operativos		X	
RA5	Unidad 5 Configuración de sistemas operativos			X

A continuación, se detallan las diferentes unidades didácticas con sus correspondientes criterios de evaluación.

RA	Criterios de Evaluación	%	IE (Instrumento de evaluación)	Contenidos
<b>RA1. Reconoce las características de los sistemas operativos analizando sus elementos y funciones</b>	a) Se han identificado y descrito los elementos funcionales de un sistema informático.	15	T	<b>1.</b> El sistema informático. Software y Hardware
	b) Se ha codificado y relacionado la información en los diferentes sistemas de representación.	20	T/P	<b>2.</b> La información <b>2.1.</b> Datos. Tipos de datos <b>2.2.</b> Lenguajes de programación. <b>2.3.</b> Representación de la información. Sistemas de numeración y codificación de la información. Medidas de información. Capacidad y velocidad.
	c) Se han analizado las funciones del sistema operativo.	5	T	<b>3.</b> El Sistema Operativo.
	d) Se ha descrito la arquitectura del sistema operativo.	5	T	<b>4.</b> Funciones del Sistema Operativo. <b>5.</b> Sistemas Operativos Actuales.
	e) Se han identificado los procesos y sus estados.	20	T/P	<b>6.</b> Arquitectura del Sistema Operativo. <b>6.1.</b> Entornos de trabajo.
	f) Se ha descrito la estructura y organización del sistema de archivos.	5	T	<b>7.</b> Gestión de procesos <b>7.1.</b> Estados de los procesos <b>7.2.</b> Algoritmos de planificación
	g) Se han distinguido los atributos de un archivo y un directorio.	15	T	<b>8.</b> Sistemas de archivos
	h) Se han reconocido los permisos de archivos y directorios.	10	T	<b>9.</b> Atributos de ficheros y directorios
	i) Se ha constatado la utilidad de los sistemas transaccionales y sus repercusiones al seleccionar un sistema de archivos.	5	T	<b>10.</b> Permisos de los ficheros y directorios <b>11.</b> Sistemas de transacción <b>12.</b> Seleccionar un sistema de archivos

RA	Criterios de Evaluación	%	IE (Instrumento de evaluación)	Contenidos
<b>RA2. Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.</b>	a) Se ha verificado la idoneidad del hardware.	10	P	<b>1.</b> Requisitos
	b) Se ha seleccionado el sistema operativo.	5	T	<b>2.</b> Selección del sistema operativo
	c) Se ha elaborado un plan de instalación.	20	P	<b>3.</b> Planificación de la instalación <b>3.1.</b> Copias de seguridad de la información <b>3.2.</b> Secuencia del arranque <b>3.3.</b> Métodos de instalación <b>4.</b> Almacenamiento y particiones
	d) Se han configurado parámetros básicos de la instalación.	20	T	<b>5.</b> Tipo de instalación <b>5.1.</b> Instalación típica <b>5.2.</b> Instalación avanzada <b>5.3.</b> Instalación mediante clonación <b>5.4.</b> Instalación por red <b>5.5.</b> Instalación personalizada <b>5.6.</b> Instalación de drivers
	e) Se ha configurado un gestor de arranque.	15	P	<b>6.</b> Gestor de arranque
	f) Se han descrito las incidencias de la instalación.	10	P	<b>7.</b> Incidencias comunes
	g) Se han respetado las normas de utilización del software (licencias).	10	T	<b>8.</b> Licencias
	h) Se ha actualizado el sistema operativo.	10	P	<b>9.</b> Actualizaciones
<b>RA3. Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.</b>	3.a) Se han realizado operaciones de arranque y parada del sistema y de uso de sesiones.	15	P	<b>1.</b> Introducción
	3.b) Se han diferenciado los interfaces de usuario según sus propiedades.	10	T	<b>2.</b> Requisitos
	3.c) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.	20	P	<b>3.</b> Selección del sistema operativo
	3.d) Se han gestionado los sistemas de archivos específicos.	10	P	<b>4.</b> Planificación de la instalación <b>4.1.</b> Copias de seguridad de la información <b>4.2.</b> Secuencia del arranque <b>4.3.</b> Métodos de instalación
	3.e) Se han aplicado métodos para la	5	P	<b>5.</b> Almacenamiento y particiones

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 20 de 35</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

RA	Criterios de Evaluación	%	IE (Instrumento de evaluación)	Contenidos
	recuperación del sistema operativo.			
	3.f) Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.	15	P	<b>6.</b> Tipo de instalación <b>6.1.</b> Instalación típica <b>6.2.</b> Instalación avanzada <b>6.3.</b> Instalación mediante clonación <b>6.4.</b> Instalación por red <b>6.5.</b> Instalación personalizada <b>6.6.</b> Instalación de drivers
	3.g) Se han realizado operaciones de instalación/ desinstalación de utilidades.	10	T	<b>6.7.</b> Gestor de arranque
	3.h) Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, dispositivos, entre otros).	10	P	<b>6.8.</b> Incidencias comunes
	3.i) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.	5	T	<b>7.</b> Actualizaciones
<b>RA4. Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.</b>	4.a) Se han configurado perfiles de usuario y grupo.	15	T	<b>1.</b> Gestión de usuarios, grupos y permisos <b>1.1.</b> Usuarios <b>1.2.</b> Gestión de contraseñas <b>1.3.</b> Gestión de grupos <b>1.4.</b> Permisos
	4.b) Se han utilizado herramientas gráficas para describir la organización de los archivos del sistema.	15	P	<b>2.</b> Gestión del sistema de archivos
	4.c) Se ha actuado sobre los procesos del usuario en función de las necesidades puntuales.	10	P	<b>3.</b> Gestión de procesos y servicios
	4.d) Se ha actuado sobre los servicios del sistema en función de las necesidades puntuales.	10	P	
	4.e) Se han aplicado criterios para la optimización de la memoria disponible.	10	P	<b>4.</b> Gestión de memoria
	4.f) Se ha analizado la actividad del sistema a partir de las trazas generadas por el propio sistema.	10	T	<b>5.</b> Análisis del sistema a partir de registros

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 21 de 35</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

RA	Criterios de Evaluación	%	IE (Instrumento de evaluación)	Contenidos
	4.g) Se ha optimizado el funcionamiento de los dispositivos de almacenamiento.	10	P	<b>6.</b> Gestión de almacenamiento
	4.h) Se han reconocido y configurado los recursos compartibles del sistema.	10	T	<b>7.</b> Recursos compartidos
	4.i) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo.	10	T	<b>8.</b> Análisis de configuración del sistema operativo
<b>RA5. Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.</b>	5.a) Se ha diferenciado entre máquina real y máquina virtual.	10	T	<b>1.</b> Diferencia entre máquina real y máquina virtual
	5.b) Se han establecido las ventajas e inconvenientes de la utilización de máquinas virtuales.	15	T	<b>2.</b> Máquinas virtuales: ventajas e inconvenientes
	5.c) Se ha instalado el software libre y propietario para la creación de máquinas virtuales.	15	P	<b>3.</b> Software de virtualización. Instalación <b>3.1.</b> VMware Workstation <b>3.2.</b> VirtualBox
	5.d) Se han creado máquinas virtuales a partir de sistemas operativos libres y propietarios.	15	P/T	<b>4.</b> Creación de máquinas virtuales <b>4.1.</b> Creación de una máquina virtual desde cero <b>4.2.</b> Importancia de una máquina virtual existente <b>4.3.</b> Primeros pasos
	5.e) Se han configurado máquinas virtuales.	15	P/T	<b>5.</b> Configuración <b>5.1.</b> Usabilidad 5.1.1. Instalar software de utilidades adicional <b>5.2.</b> Seguridad 5.2.1. Restaurar el sistema 5.2.2. Realizar copias de seguridad 5.2.3. Cifrar una máquina virtual <b>5.3.</b> Configuraciones específicas 5.3.1. Redes 5.3.2. RAID 5.3.3. Acceso remoto
	5.f) Se ha relacionado la máquina virtual con el sistema operativo anfitrión.	15	P	<b>6.</b> Comunicar anfitrión e invitado <b>6.1.</b> Dispositivo USB <b>6.2.</b> Carpetas Compartidas <b>6.3.</b> Portapapeles compartido y arrastrar y soltar
	5.g) Se han realizado pruebas de rendimiento del sistema.	15	P	<b>7.</b> Rendimiento <b>7.1.</b> Habilitar las características de virtualización

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 22 de 35</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

RA	Criterios de Evaluación	%	IE (Instrumento de evaluación)	Contenidos
				<b>7.2.</b> Excluir el directorio de las máquinas virtuales en el antivirus <b>7.3.</b> Guardar las máquinas virtuales en un disco SSD <b>7.4.</b> Probar otro software de virtualización <b>7.5.</b> Crear discos de tamaño fijo <b>7.6.</b> Asignar toda la memoria posible <b>7.7.</b> Asignar más núcleos del procesador <b>7.8.</b> Adaptar la configuración de vídeo <b>7.9.</b> Dejar la máquina en suspensión <b>7.10.</b> Mejorar el rendimiento del sistema operativo invitado <b>7.11.</b> Pruebas de rendimiento

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 23 de 35</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 6.1. Relación de bloques temáticos

Bloque Temático	N.º U.D.	Título Unidad Didáctica	Horas (según calendario)	Trimestre		
				1º	2º	3º
1	1	Unidad 1. El sistema informático		X		
	2	Unidad 2. Máquinas virtuales		X		

Bloque Temático	N.º U.D.	Título Unidad Didáctica	Horas (según calendario)	Trimestre		
				1º	2º	3º
2	3	Unidad 3. Instalación de sistemas operativos			X	
	4	Unidad 4. Administración de sistemas operativos			X	

Bloque Temático	N.º U.D.	Título Unidad Didáctica	Horas (según calendario)	Trimestre		
				1º	2º	3º
3	5	Unidad 5. Configuración de sistemas operativos				X



Detalle de cada unidad:

Unidad de Aprendizaje 1. El sistema informático				
Temporalización: Trimestre I		Duración: 30h		Ponderación: 20%
Objetivos Generales		Competencias		
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.</p> <p>j) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.</p>		<p>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.</p> <p>c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.</p> <p>f) Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.</p> <p>j) Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y asistencia al cliente</p> <p>k) Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del cliente.</p> <p>u) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, planificación de la producción y comercialización</p>		
Resultados de Aprendizaje				
RA1. Reconoce las características de los sistemas operativos analizando sus elementos y funciones.				
Objetivos Específicos				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer los elementos funcionales de un Sistema Informático.</li><li>• Saber cómo se codifica y relaciona la información en los diferentes sistemas de representación.</li><li>• Reconocer las características, tipos y aplicaciones de los sistemas operativos.</li><li>• Identificar los procesos y sus estados</li><li>• Describir la estructura y organización del Sistema de archivos sus componentes</li></ul>				
Aspectos del saber Hacer/Estar		Aspectos del Saber		
<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema informático. Software y hardware.</li><li>• Componentes físicos del sistema informático.</li><li>• Esquemas de funcionamiento e interrelación.</li><li>• Unidad central de proceso, memoria, buses, unidades de E/S.</li><li>• Componentes lógicos.</li><li>• Los datos. Tipos de datos.</li><li>• Representación de la información. Sistemas de numeración y codificación de la información.</li><li>• Medidas de la información. Capacidad y velocidad.</li><li>• Los componentes software. Sistema operativo y aplicaciones.</li><li>• Los lenguajes de programación.</li><li>• Software de base de un sistema informático.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema informático. Software y Hardware</li><li>• La información</li><li>• Medidas de información. Capacidad y velocidad.</li><li>• El sistema operativo.</li><li>• Funciones del sistema operativo.</li><li>• Sistemas operativos actuales.</li><li>• Arquitectura del sistema operativo.</li><li>• Gestión de procesos</li><li>• Sistemas de archivos</li><li>• Atributos de ficheros y directorios</li><li>• Permisos de los ficheros y directorios</li><li>• Sistemas de transacción</li><li>• Seleccionar un sistema de archivos</li></ul>		
Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema operativo. Elementos y estructura del sistema operativo.</li> <li>• Funciones del sistema operativo. Recursos.</li> <li>• Utilización del sistema operativo: modo orden, modo gráfico.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos del sistema operativo. Estados de los procesos.</li> <li>• Sistemas operativos actuales.</li> <li>• Operación de sistemas de archivos.</li> <li>• Sistemas de archivos, archivo, directorio, atributos, permisos.</li> <li>• Operación con archivos: nombre y extensión, comodines, atributos, tipos. Operaciones más comunes.</li> <li>• Operación con directorios: nombre, atributos, permisos. Operaciones más comunes.</li> <li>• Selección de un sistema de archivos.</li> <li>• Tipo de sistemas de archivos y sus características. Operaciones más comunes.</li> <li>• Transacciones. Sistemas transaccionales.</li> </ul>			
<b>Criterios de Evaluación</b>		<b>%</b>	<b>IE</b>
a) Se han identificado y descrito los elementos funcionales de un sistema informático.		15	T
b) Se ha codificado y relacionado la información en los diferentes sistemas de representación.		20	T
c) Se han analizado las funciones del sistema operativo.		5	T
d) Se ha descrito la arquitectura del sistema operativo.		5	T
e) Se han identificado los procesos y sus estados.		20	T/P
f) Se ha descrito la estructura y organización del sistema de archivos.		5	T
g) Se han distinguido los atributos de un archivo y un directorio.		15	T
h) Se han reconocido los permisos de archivos y directorios.		10	T
i) Se ha constatado la utilidad de los sistemas transaccionales y sus repercusiones al seleccionar un sistema de archivos.		5	T
<b>Recursos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma Educativa Moodle.</li> </ul>			
<b>Observaciones</b>			

<b>Unidad de aprendizaje 2. Máquinas virtuales</b>		
Temporalización: Trimestre I	Duración: 20 h	Ponderación: 20%

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 26 de 35</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Objetivos Generales	Competencias
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.</p> <p>j) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.</p>	<p>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.</p> <p>c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.</p> <p>f) Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.</p> <p>j) Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y asistencia al cliente</p> <p>k) Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del cliente.</p> <p>u) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, planificación de la producción y comercialización</p>

#### Resultados de Aprendizaje

RA5. Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.

#### Objetivos Específicos

- Distinguir entre máquina real y máquina virtual.
- Reconocer las ventajas y los inconvenientes de las máquinas virtuales.
- Crear y configurar máquinas virtuales a partir de sistemas operativos libres y propietarios.
- Realizar pruebas de rendimiento del Sistema.

Aspectos del saber Hacer/Estar	Aspectos del Saber
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Virtualización y máquina virtual: ventajas e inconvenientes.</li> <li>- Diferencias entre máquina real y virtual.</li> <li>- Software (propietario y libre) para la creación de máquinas virtuales: instalación.</li> <li>- Creación de máquinas virtuales para sistemas operativos propietarios y libres.</li> <li>- Configuración y utilización de máquinas virtuales.</li> <li>- Interrelación con el sistema operativo anfitrión.</li> <li>- Análisis de la actividad del sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferencia entre la máquina virtual y real</li> <li>• Ventajas e inconvenientes de las máquinas virtuales</li> <li>• Software de virtualización</li> <li>• Configuración de las máquinas virtuales</li> <li>• Comunicar anfitrión e invitado</li> <li>• Rendimiento de las máquinas virtuales</li> </ul>

Criterios de Evaluación	%	IE
a) Se ha diferenciado entre máquina real y máquina virtual.	10	T
b) Se han establecido las ventajas e inconvenientes de la utilización de máquinas virtuales.	15	T
c) Se ha instalado el software libre y propietario para la creación de máquinas virtuales.	15	P
d) Se han creado máquinas virtuales a partir de sistemas operativos libres y propietarios.	15	P/T
e) Se han configurado máquinas virtuales.	15	P/T
f) Se ha relacionado la máquina virtual con el sistema operativo anfitrión.	15	P
g) Se han realizado pruebas de rendimiento del sistema.	15	P

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 27 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Recursos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plataforma Educativa Moodle.</li> </ul>
Observaciones

Unidad de aprendizaje 3. Instalación de sistemas operativos		
Temporalización: Trimestre I	Duración: 30	Ponderación: 20%

Objetivos Generales	Competencias
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.</p> <p>j) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.</p>	<p>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.</p> <p>c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.</p> <p>f) Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.</p> <p>j) Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y asistencia al cliente</p> <p>k) Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del cliente.</p> <p>u) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, planificación de la producción y comercialización</p>

Resultados de Aprendizaje
RA2. Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.

Objetivos Específicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar y describir las funciones y arquitectura del sistema operativo.</li> <li>Conocer y respetar las licencias de software.</li> <li>Elaborar un plan de instalación, seleccionando el Sistema operativo y relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.</li> <li>Instalar sistemas operativos libres propietarios, configurando los parámetros básicos.</li> <li>Configurar un gestor de arranque.</li> <li>Resolver las incidencias de la instalación.</li> <li>Actualizar el sistema operativo.</li> </ul>

Aspectos del saber Hacer/Estar	Aspectos del Saber
<ul style="list-style-type: none"> <li>Requisitos técnicos del sistema operativo.</li> <li>Planificación de la instalación. Particiones, sistema de archivos.</li> <li>Selección de aplicaciones básicas a instalar.</li> <li>Parámetros básicos de la instalación.</li> <li>Configuración del gestor de arranque del sistema operativo.</li> <li>Licencias de los sistemas operativos.</li> <li>Actualización del sistema operativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requisitos</li> <li>Selección del sistema operativo</li> <li>Planificación de la instalación</li> <li>Almacenamiento y particiones</li> <li>Tipo de instalación</li> <li>Gestor de arranque</li> <li>Incidencias comunes</li> <li>Licencias</li> <li>Actualizaciones</li> </ul>

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 28 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Criterios de Evaluación	%	IE
a) Se ha verificado la idoneidad del hardware.	10	P
b) Se ha seleccionado el sistema operativo.	5	T
c) Se ha elaborado un plan de instalación.	20	P
d) Se han configurado parámetros básicos de la instalación.	20	T
e) Se ha configurado un gestor de arranque.	15	P
f) Se han descrito las incidencias de la instalación.	10	P
g) Se han respetado las normas de utilización del software (licencias).	10	T
h) Se ha actualizado el sistema operativo.	10	P
Recursos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plataforma Educativa Moodle.</li> </ul>		
Observaciones		

Unidad de Aprendizaje 4. Administración de sistemas operativos		
Temporalización: Trimestre I	Duración: 40	Ponderación: 20%

Objetivos Generales	Competencias
k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes. 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.	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. 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. 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.
Resultados de Aprendizaje	
RA4. Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.	
Objetivos Específicos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Configurar perfiles de usuarios y grupos.</li> <li>Utilizar herramientas gráficas para describir la organización de los archivos del sistema.</li> <li>Gestionar los procesos y servicios del sistema.</li> <li>Aplicar criterios para la optimización de la memoria.</li> <li>Optimizar el funcionamiento de los dispositivos de almacenamiento.</li> <li>Reconocer y configurar los recursos compartidos del sistema.</li> <li>Analizar la actitud del Sistema a partir de logs.</li> <li>Manejar la configuración del sistema operativo.</li> </ul>	
Aspectos del saber Hacer/Estar	Aspectos del Saber
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de perfiles de usuarios y grupos locales. Contraseñas.</li> <li>Gestión del sistema de archivos.</li> <li>Gestión de los procesos del sistema y de usuario.</li> <li>Utilización de la memoria del sistema.</li> <li>Rendimiento del sistema. Seguimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de usuarios, grupos y permisos               <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión del sistema de archivos</li> <li>Gestión de procesos y servicios</li> <li>Gestión de memoria</li> <li>Análisis del sistema a partir de registros</li> <li>Gestión de almacenamiento</li> <li>Recursos compartidos</li> </ul> </li> </ul>

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 29 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

<p>de la actividad del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activación y desactivación de servicios.</li> <li>• Gestión de dispositivos de almacenamiento.</li> <li>• Gestión de impresoras.</li> <li>• Compartición de recursos.</li> <li>• Base de datos de configuración y comportamiento del sistema operativo, hardware instalado y aplicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de configuración del sistema operativo</li> </ul>	
Criterios de Evaluación	%	IE
a) Se han configurado perfiles de usuario y grupo.	15	T
b) Se han utilizado herramientas gráficas para describir la organización de los archivos del sistema.	15	P
c) Se ha actuado sobre los procesos del usuario en función de las necesidades puntuales.	10	P
d) Se ha actuado sobre los servicios del sistema en función de las necesidades puntuales.	10	P
e) Se han aplicado criterios para la optimización de la memoria disponible.	10	P
f) Se ha analizado la actividad del sistema a partir de las trazas generadas por el propio sistema.	10	T
g) Se ha optimizado el funcionamiento de los dispositivos de almacenamiento.	10	P
h) Se han reconocido y configurado los recursos compartibles del sistema.	10	T
i) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo.	10	T
Recursos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plataforma Educativa Moodle.</li> </ul>		
Observaciones		

Unidad de Aprendizaje 5. Configuración de sistemas operativos		
Temporalización: Trimestre I	Duración: 40	Ponderación: 20%

Objetivos Generales	Competencias
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.	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. f) Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 30 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

f) Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.	compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados. e) Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
---	---

### Resultados de Aprendizaje

RA3. Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.

### Objetivos Específicos

- Se han realizado operaciones de arranque y parada del sistema y de uso de sesiones.
- Se han diferenciado los interfaces de usuario según sus propiedades.
- Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.
- Se han gestionado los sistemas de archivos específicos.
- Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.
- Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.
- Se han realizado operaciones de instalación/ desinstalación de utilidades.
- Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, dispositivos, entre otros).
- Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.

Aspectos del saber Hacer/Estar	Aspectos del Saber
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Arranque y parada del sistema. Sesiones</li> <li>– Interfaces de usuario: tipos, propiedades y usos</li> <li>– Configuración de las preferencias de escritorio</li> <li>– Estructura del árbol de directorios</li> <li>– Compresión/Descompresión</li> <li>– Métodos de recuperación del sistema operativo</li> <li>– Agregar/eliminar/actualizar software del sistema operativo</li> <li>– Asistentes de configuración del sistema.</li> <li>Acceso a redes, dispositivos, etc.</li> <li>– Automatización de tareas del sistema</li> </ul>	<p>Arranque y parade del Sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaz de usuario</li> <li>• Configuración del entorno</li> <li>• Sistema de archivos</li> <li>• Recuperación del Sistema</li> <li>• Actualizaciones</li> <li>• Instalación y desinstalación de aplicaciones</li> <li>• Automatización</li> </ul>

Criterios de Evaluación	%	IE
a) Se han realizado operaciones de arranque y parada del sistema y de uso de sesiones.	15	P
b) Se han diferenciado los interfaces de usuario según sus propiedades.	10	T
c) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.	20	P
d) Se han gestionado los sistemas de archivos específicos.	10	P
e) Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.	5	P
f) Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo	15	P
g) Se han realizado operaciones de instalación/ desinstalación de utilidades.	10	T
h) Se han utilizado los asistentes de configuración del	10	P

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 31 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

sistema (acceso a redes, dispositivos, entre otros).		
i) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.	5	T
Recursos		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plataforma Educativa Moodle.</li> </ul>		
Observaciones		

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 32 de 35</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



## 7. MATERIAS TRANSVERSALES

Se tratarán los siguientes temas:

- ❖ Educación moral y cívica
- ❖ Uso de redes sociales y su problemática
- ❖ Piratería informática
- ❖ Educación para la paz
- ❖ Educación de oportunidades de ambos sexos
- ❖ Educación ambiental
- ❖ Educación para la salud y educación sexual
- ❖ Educación vial
- ❖ Educación del consumidor

Todos estos temas se irán introduciendo dentro de la temática de las prácticas que se harán en clase y se intentará participar en la medida de lo posible en las actividades planteadas en el centro.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 33 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## 8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

El departamento de Informática colaborará en todas las actividades complementarias y extraescolares que sean propuestas en el Centro y afecten a nuestro alumnado.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 34 de 35
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

## **9. BIBLIOGRAFÍA, MATERIALES Y RECURSOS**

### ***9.1. Bibliografía de departamento***

Sistemas operativos monopuesto. Autores: Javier Ferrer García y José Antonio Sánchez García.  
Editorial: Síntesis

### ***9.2. Materiales, recursos y laboratorios***

Todo el material se encuentra en la plataforma Moodle Centros Jaén.

<b>Código:</b>	<b>Rev.:</b>	<b>Fecha Implantación:</b>	<b>Entregar a:</b>	<b>Página 35 de 35</b>
MD850401	5	12/09/2019	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	