IES JUAN DE MAIRENA (Mairena del Aljarafe)
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO

1º C.F.G.M. Sistemas Microinformáticos y Redes

Curso 2026-2027

Grupos: 1ºSMR A y B

ÍNDICE

2. PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO "SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO" 4
2.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN 4
2.2. Perfil Curricular y Profesional 6
2.3. Perfil Profesional 6
2.3.1. Competencia General 6
2.3.2. Competencias Profesionales, Personales y Sociales 6
2.3.3. Cualificaciones Profesionales y Unidades De Competencia 7
2.3.4. Unidades De Competencia 8
2.3.5. Entorno Profesional 8
2.4. Contenidos 9
2.5. Objetivos 10
2.6. Metodología 11
2.6.1. Actividades 13
2.6.2. Tratamiento de Temas Transversales 14
2.7. Temporalización 15
2.8. Docencia telemática en caso de pandemia 17
2.9. Acuerdos y modificaciones tras la evaluación inicial 18
3. Evaluación 19
3.1. Criterios e Instrumentos de Evaluación 20
3.1.1. Criterios de Evaluación 20
3.1.2. Instrumentos de Evaluación 22
3.2. Criterios de Calificación 23
3.2.1. Calificación de la evaluación 24
3.2.2. Calificación final del módulo 25
3.2.3. Recuperación de Resultados de Aprendizaje No Superados 25
3.2.4. Criterios de corrección 26
3.2.5. Evaluación de la Práctica Docente 27
3.2.6. Evaluación del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje 27
3.3. Medidas de atención a la diversidad 28
3.3.1. Alumnos/as con dificultades de aprendizaje y socio-afectiva 28
4. Dualización del módulo 30
4.1. Secuenciación y temporalización. 30
4.2. Reparto de Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación 30
4.3. Instrumentos de evaluación. 30
4.4. Evaluación de los RA dualizados 30

2. PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO "SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO"

2.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los **resultados de aprendizaje y criterios de evaluación** asociados al módulo Sistemas Operativos Monopuesto constituyen los logros que los alumnos/as tienen que alcanzar para superar el módulo. Están contemplados en la **Orden de 7 de julio de 2009** por la que se desarrolla el ***currículo correspondiente al Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes*** en la Comunidad Autónoma de Andalucía y son los siguientes:

RESULTADOS APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
RA1. Reconoce las características de los sistemas operativos, analizando sus elementos y funciones.	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.
RA2. Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.	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.

RESULTADOS APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
RA3. Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.	a. Se han realizado operaciones de arranque y parada del sistema y de uso de sesiones. b. Se han diferenciado los interfaces de usuarios 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 de archivos. 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.
RA4. Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.	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 ha interpretado la información de configuración del sistema operativo.
RA5. Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.	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.

2.2. PERFIL CURRICULAR Y PROFESIONAL

El módulo de "**Sistemas Operativos Monopuesto**" forma parte del currículo del *Ciclo Formativo de Grado Medio de Sistemas Microinformáticos y Redes.* Dicho ciclo forma parte de la familia profesional de Informática y Comunicaciones y al referente europeo: CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación). Esta programación se ha elaborado siguiendo la normativa del RD 1691/2007, de 14 de diciembre y la Orden de 7 de julio de 2009.

El **Ciclo Formativo de Sistemas Microinformáticos y Redes** está dividido en 11 módulos profesionales, como unidades coherentes de formación, necesarios para obtener la titulación de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes. La duración establecida para este ciclo es de 2000 horas. La fase de formación en la empresa tendrá una duración mínima del 25 % de la duración total prevista de la formación, dividiendo dicha duración entre el primer y segundo curso.

Uno de los módulos incluidos en este ciclo formativo es el de **Sistemas Operativos Monopuesto**, que tiene una duración de 160 horas, a impartir en el 1er curso, con una frecuencia de 5 horas por semana (durante 33-34 semanas, aproximadamente), a lo largo de los tres trimestres del curso. (Orden de 7 de julio de 2009, Anexo II).

2.3. PERFIL PROFESIONAL

El **perfil profesional del título** de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

2.3.1. Competencia General

El módulo profesional Sistemas operativos en red es uno de los pilares en los que se debe apoyar la formación de los futuros técnicos de grado medio. Esto se refleja en la descripción de la **competencia general** atribuida a estos técnicos en la legislación:

"Instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos."

2.3.2. Competencias Profesionales, Personales y Sociales

Las **competencias profesionales, personales y sociales** de este título son las que se relacionan a continuación:

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.
b. Montar y configurar ordenadores y periféricos, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
c. Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
d. Replantear el cableado y la electrónica de redes locales en pequeños entornos y su conexión con redes de área extensa canalizando a un nivel superior los supuestos que así lo requieran.
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.

f. Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.

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.

i. Ejecutar procedimientos establecidos de recuperación de datos y aplicaciones ante fallos y perdidas de datos en el sistema, para garantizar la integridad y disponibilidad de la información.

j. Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y la asistencia al cliente.

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.

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.

o. Aplicar los protocolos y normas de seguridad, calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas.

p. Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.

q. Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.

r. Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

s. Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

t. Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y aprendizaje.

u. Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, planificación de la producción y comercialización.

v. Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

La formación del módulo de ***Sistemas Operativos monopuesto*** contribuye a alcanzar las **competencias profesionales, personales y sociales** de este título que se numeran a continuación: a, c, f, g, h, i, j, k, l, n, ñ, o, p, q y r.

2.3.3. Cualificaciones Profesionales y Unidades De Competencia

La relación de cualificaciones profesionales y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título se detalla a continuación:

Cualificaciones profesionales completas:

a) *Sistemas microinformáticos IFC078_2 (RD 295/2004, 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:*

UC0219_2: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.
UC0220_2: Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos establecidos.
UC0221_2: Instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.
UC0222_2: Facilitar al usuario la utilización de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.

b) *Montaje y reparación de sistemas microinformáticos IFC298_2 (RD 1201/2007, 14 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:*

UC0953_2: Montar equipos microinformáticos.
UC0219_2: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.
UC0954_2: Reparar y ampliar equipamiento microinformático.

c) *Operaciones de redes departamentales IFC299_2 (RD 1201/2007, 14 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:*

UC0220_2: Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos establecidos.

UC0955_2: Monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local. UC0956_2: Realizar los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas.

d) *Operaciones de sistemas informáticos IFC300_2 (RD 1201/2007, 14 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:*

UC0219_2: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.
UC0957_2: Mantener y regular el subsistema físico en sistemas microinformáticos.
UC0958_2: Ejecutar procedimientos de administración y mantenimiento en el software base de aplicación del cliente.
UC0959_2: Mantener la seguridad de los subsistemas físicos y lógicos en sistemas informáticos.

2.3.4. Unidades De Competencia

De conformidad con el artículo 10 del RD 1691/2007, de 14 de diciembre, los módulos profesionales en que se organizan las enseñanzas correspondientes al título de Sistemas Microinformáticos y Redes son:

a) Módulos profesionales asociados a unidades de competencia:
   - 0221. Montaje y mantenimiento de equipo.
   - 0222. Sistemas operativos monopuesto.
   - 0223. Aplicaciones ofimáticas.
   - 0225. Redes locales.
   - 0226. Seguridad informática.
   - 0227. Servicios en red.

b) Otros módulos profesionales:
   - 0228. Aplicaciones web.
   - 0224. Sistemas operativos en red.
   - 0229. Formación y orientación laboral.
   - 0230. Empresa e iniciativa empresarial.
   - 0231. Formación en centro de trabajo.

El módulo de *Sistemas Operativos monopuesto* es un módulo profesional asociado a dos **unidades de competencia**:

- **UC0219_2**: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.
- **UC0958_2**: Ejecutar procedimientos de administración y mantenimiento en el software base de aplicación del cliente.

2.3.5. Entorno Profesional

1. Este profesional ejerce su actividad principalmente en empresas del sector servicios que se dediquen a la comercialización, montaje y reparación de equipos, redes y servicios microinformáticos en general, como parte del soporte informático de la organización o en entidades de cualquier tamaño y sector productivo que utilizan sistemas microinformáticos y redes de datos para su gestión.

2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:
   - Técnico instalador-reparador de equipos informáticos.
   - Técnico de soporte informático.
   - Técnico de redes de datos.
   - Reparador de periféricos de sistemas microinformáticos.
   - Comercial de microinformática.
   - Operador de teleasistencia.
   - Operador de sistemas.

2.4. CONTENIDOS

A continuación, se presentan los contenidos de este módulo tal y como aparecen en la orden de 7 de julio de 2009 (BOJA nº 165 de 25 de agosto 2009), por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes en la Comunidad Autónoma de Andalucía:

1. Caracterización de los sistemas operativos:

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

2. Instalación de sistemas libres y propietarios:

- Requisitos técnicos del sistema operativo.

- Planificación de la instalación. Particiones, sistema de archivos.
- Selección de aplicaciones básicas a instalar.
- Parámetros básicos de la instalación.
- Configuración del gestor de arranque del sistema operativo.
- Licencias de los sistemas operativos.
- Actualización del sistema operativo.

3. Realización de tareas básicas sobre sistemas operativos libres y propietarios:

- Arranque y parada del sistema. Sesiones.
- Interfaces de usuario: tipos, propiedades y usos.
- Configuración de las preferencias de escritorio.
- Estructura del árbol de directorios.
- Compresión/Descompresión.
- Métodos de recuperación del sistema operativo.
- Actualización del sistema operativo.
- Agregar/eliminar/actualizar software del sistema operativo.
- Asistentes de configuración del sistema. Acceso a redes, dispositivos, etc.
- Automatización de tareas del sistema.

4. Administración de los sistemas operativos:

- Gestión de perfiles de usuarios y grupos locales. Contraseñas.
- Gestión del sistema de archivos.
- Gestión de los procesos del sistema y de usuario.
- Utilización de la memoria del sistema.
- Rendimiento del sistema. Seguimiento de la actividad del sistema.
- Activación y desactivación de servicios.
- Gestión de dispositivos de almacenamiento.
- Gestión de impresoras.
- Comparación de recursos.
- Base de datos de configuración y comportamiento del sistema operativo, hardware instalado y aplicaciones.

5. Configuración de máquinas virtuales:

- Virtualización y máquina virtual: ventajas e inconvenientes.
- Diferencias entre máquina real y virtual.
- Software (propietario y libre) para la creación de máquinas virtuales: instalación.
- Creación de máquinas virtuales para sistemas operativos propietarios y libres.
- Configuración y utilización de máquinas virtuales.
- Interrelación con el sistema operativo anfitrión.
- Análisis de la actividad del sistema.

2.5. OBJETIVOS

Los objetivos generales del ciclo formativo de Sistemas Microinformático y Redes que ayudarían a alcanzar este módulo, escogidos a partir de la relación de objetivos generales del Título expresados en la Orden de 7 de julio de 2009, se relacionan a continuación:

- 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.
- 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.
- Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
- 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.
- Ubicar y fijar equipos, líneas, canalizaciones y demás elementos de una red local cableada, inalámbrica mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.
- Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
- Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
- Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
- Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
- 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.
- Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
- Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
- 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.

2.6. METODOLOGÍA

En el desarrollo de las clases se seguirá una metodología activa frente a la puramente transmisora. También se hará uso de una metodología demostrativa haciendo uso de cañón proyector, llevando al alumno/a a resolver situaciones reales. En general, la metodología que utilizaremos durante todo el curso tendrá principalmente las siguientes características:

- Favorecerá la integración de contenidos teóricos y prácticos; favoreciendo asimismo en el alumnado la **capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo**, dando una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir.

- Tendrá un carácter integrador con actividades prácticas que favorezcan la **captación de conceptos y la adquisición de habilidades y destrezas**, por lo que el alumno/a debe aplicar inmediatamente los conocimientos adquiridos, comprobando los resultados prácticos y las diferentes opciones que se derivan de ellos. Para ello se deberán tener en cuenta las características del alumnado.

- Posibilitará en el alumno/a **la capacidad de aprender a aprender**. Es la aspiración preferente que el ciclo formativo debe perseguir ya que significa la capacidad de que el alumno/a realice aprendizajes significativos por sí mismo. Se trata de favorecer un tipo de aprendizaje que produzca la autonomía del alumno/a para afrontar situaciones nuevas de aprendizaje, para identificar problemas y darles una solución adecuada.

La metodología que a continuación se detalla, se lleva a cabo de manera secuencial y ordenada, partiendo de un nivel básico y siguiendo un orden de dificultad creciente:

- Desde una ***perspectiva global***, la metodología empleada se puede considerar en espiral, ya que nunca se dejará de lado conocimientos adquiridos previamente, sino que se aprovecharán éstos para ir ampliándolos cada vez más.
- Descendiendo al día a día, la metodología como **realidad en el aula**, estará basada en breves exposiciones teóricas, seguidas de ejercicios de clase y de supuestos prácticos y resolución de dudas. Las exposiciones orales de contenidos de la unidad por parte del profesor/a contarán con ayuda de los medios necesarios, sobre todo haciendo uso de los recursos disponibles en la plataforma Moodle. . Los contenidos se irán relacionando con la materia impartida hasta ese momento y estableciendo su marco general.
- Básicamente, cada **unidad didáctica** constará de una *parte teórica* impartida por el profesor/a, basada en introducciones a conceptos, seguidas de ejemplos simples, debiendo emplearse en estos un enfoque constructivista, haciendo reflexionar al alumno/a en lo ya aprendido y también hacerlo significativo, para que el alumno/a perciba la utilidad de los nuevos conceptos mediante casos prácticos útiles.

La metodología de este módulo se fundamentará en los siguientes aspectos:

⇒ Para la explicación de cada unidad didáctica se realizará una exposición teórica de los contenidos de la unidad, antes de la exposición se utilizará el método “lluvia de ideas”.

⇒ Posteriormente se realizarán una serie de ejercicios propuestos por el profesor/a y resueltos y corregidos por él/ella en clase. El objetivo de estos ejercicios es llevar a la práctica los conceptos teóricos que se asimilaron en la exposición teórica anterior. Los alumnos/as comenzarán a desarrollar las distintas tareas/prácticas en las horas de clase, estando el profesor/a como orientador y apoyo de su trabajo.

⇒ En clase se propondrán los objetivos a cumplir por los distintos planes de trabajo (prácticas), así como la fecha de finalización y entrega de los mismos. De esta forma se intenta que el alumnado no sólo aprenda los contenidos propios del módulo, sino que además se familiarice con la responsabilidad de la organización de su propio trabajo, así como de los plazos de entrega inalterable de los mismos.

⇒ El profesor/a resolverá las dudas que puedan tener los alumnos/as, tanto teóricas como prácticas, incluso si él/ella lo considerase necesario se realizarán ejercicios específicos que aclaren los conceptos que más cueste comprender a los alumnos/as.

⇒ El profesor/a propondrá un conjunto de ejercicios, de contenido similar a los que ya se han resuelto en clase, que deberán ser resueltos por los alumnos/as, bien en clase o en casa.

⇒ Los supuestos prácticos se realizarán en el aula utilizando el entorno del bloque temático en el que se esté trabajando. Las prácticas se resolverán de forma individual o en grupo.

⇒ Se propondrá algún trabajo que englobe conocimientos de varios bloques temáticos para comprobar que los conocimientos mínimos exigidos en cada una de las unidades han sido satisfactoriamente asimilados por los alumnos/as.

⇒ Para fomentar el autoaprendizaje se propondrán trabajos de investigación sobre los cuales los alumnos/as aprendan nuevos conocimientos o técnicas mediante sus propios medios.

⇒ Planteamiento, análisis y resolución de supuestos prácticos interesantes en el aula, que busquen la motivación del alumno. Preparación de los mismos para su posterior implantación en el ordenador y elaboración de la documentación técnica correspondiente.

⇒ Actividades en grupo y actividades creativas que permitan el aporte de distintos puntos de vista. Los grupos de alumnos/as variarán en función de la actividad que se realice, no siendo siempre homogéneos ni heterogéneos. El nº de alumnos/as por grupo variará de igual forma, pretendiendo con ello que el alumno/a se acostumbre a trabajar en cualquier entorno.

⇒ Debates en clase donde la postura del profesor/a no quede clara en principio y permita expresar opiniones acerca de los temas expuestos para avanzar gradualmente hacia el punto deseado.

La metodología debe responder a las características del alumnado y a las posibilidades formativas que ofrece su entorno. En general, nuestra metodología didáctica tratará de forma globalizada los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, integrando la teoría y la práctica, y promoverá en el alumnado una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir como profesional.

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en las diversas unidades didácticas de este módulo, se basan en la idea de que el alumno/a se considere parte activa de la actividad docente, fomentando el autoaprendizaje y mejorando el conocimiento de sí mismo. Se pretende involucrar al alumno/a en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades, para prepararlo, así como miembro activo en la sociedad actual.

Además, se puede tomar un enfoque interdisciplinario del que se puede beneficiar el alumno/a, proporcionando una unidad integrada al conjunto de conocimientos que posee, mejorando de este modo la sinergia entre los diferentes módulos del ciclo formativo.

A través de la plataforma Moodle se le proporcionarán al alumnado los contenidos necesarios para que adquiera los conceptos básicos del módulo. Las actividades de autoevaluación y las tareas afianzarán y concretarán su aprendizaje funcional.

Finalmente, se suscitará el debate y la puesta en común de ideas, a través de la participación del alumnado en el foro y el correo, respetando siempre la pluralidad de opinión.

2.6.1. Actividades

En la fase de desarrollo de los contenidos, el ritmo debe estar bien trazado, para ello, nos servirnos de una exposición oral acompañada por una serie de actividades individuales o en grupo. Las actividades y prácticas son obligatorias y prerrequisito para evaluar al alumnado.

Las unidades didácticas contarán con algunas de las siguientes actividades didácticas:

- **Actividades de introducción-motivación**. Se trata de una actividad que nos permita presentar los contenidos básicos que se van a desarrollar.

- **Determinación de los conocimientos previos de los alumnos/as** sobre la materia a impartir. Esta actividad nos permitirá conocer las ideas, las opiniones, los aciertos o los errores conceptuales de los alumnos/as sobre los contenidos a desarrollar. Se llevará a cabo principalmente mediante charla o coloquio con los alumnos/as y, en ocasiones, mediante prueba escrita informal.

- **Desarrollo de contenidos**. Como el módulo es eminentemente práctico se utilizarán, en la medida de lo posible, **diferentes recursos metodológicos** para la presentación al alumnado de los conceptos y procedimientos a adquirir en cada unidad. En ***algunas unidades*** se aplicarán **estrategias expositivas**, las cuales suponen la presentación a los alumnos y alumnas de un conocimiento ya elaborado, que ellos y ellas puedan asimilar fácilmente. Estas exposiciones se complementarán con la resolución de tareas y ejercicios que promoverán la construcción de aprendizajes significativos y la participación activa del alumno/a en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En otras unidades del curso plantearemos diferentes metodologías que favorezcan **la adquisición de habilidades y destrezas** para que el alumnado desarrolle cada vez una **mayor autonomía** posibilitando la capacidad de **aprender a aprender**. Para ello desarrollaremos algunos contenidos haciendo uso de **tutoriales**, **videotutoriales**, proponiendo la **resolución de problemas o actividades de indagación e investigación** en las que el alumno/a, siguiendo pautas más o menos precisas del profesor/a, se enfrenta a situaciones en las que deben poner en práctica, y utilizar reflexivamente, tanto los conocimientos y procedimientos adquiridos como los nuevos a adquirir.

- Planteamiento de problemas o ejercicios prácticos a modo de **actividades de consolidación** en las cuales se contrastan las nuevas ideas con las ideas previas de los alumnos/as y se aplican los nuevos aprendizajes.
- Actividades individuales o grupales de **exposición de trabajos**.
- **Actividades de refuerzo** para aquellos alumnos/as con necesidades educativas especiales.
- **Actividades complementarias** para aquellos alumnos/as que finalicen las actividades antes de lo habitual y tengan adquiridos los conceptos establecidos en cada unidad didáctica, para ampliar conocimientos sobre el tema que se está tratando.
- **Actividades de recuperación** para aquellos alumnos/as que no han adquirido los conocimientos mínimos de la unidad de trabajo.

- **Actividades de ampliación** de conocimientos. Consistente en el desarrollo, por parte de los alumnos/as, de trabajos de investigación guiados por el profesor/a.

Todos los materiales, actividades y ejercicios se facilitarán a través de la plataforma Moodle.

Los temas se expondrán en un lenguaje sencillo a la vez que técnico para que el alumno, futuro profesional, vaya conociendo la terminología y el argot que se utiliza en el campo de los “Sistemas Operativos Monopuesto”

Los diferentes temas que componen el módulo son materias de aplicación práctica, por lo cual nos apoyaremos en el uso de abundante material gráfico, como diapositivas, vídeos, tutoriales, catálogos comerciales, etc., que hagan más fácil la comprensión por parte del alumnado.

Se inculcará la idea de trabajo en equipo, diseñando los trabajos o actividades por grupos.

Todos los materiales, actividades y ejercicios se facilitarán a través de la **plataforma Moodle**.

2.6.2. Tratamiento de Temas Transversales

A. Proyecto Transformación Digital Educativa

Dentro del uso de nuevas tecnologías acorde con la participación del centro en el Proyecto TDE, los alumnos y alumnas podrán utilizar sus dispositivos móviles para actividades de distinto tipo (individuales y/o grupales), siempre con finalidad pedagógica, tras el permiso de sus profesores/as y bajo su supervisión. Tal uso podrá hacerse en las actividades lectivas, complementarias y extraescolares en las condiciones anteriormente especificadas.

B. Otras competencias transversales

Educación para la Paz y la convivencia.

- Es el fundamento primero de la formación que proporcionan los centros educativos, constituye el eje de referencia en torno al que giran el resto de los temas transversales. Pretende orientar y facilitar el desarrollo de las capacidades del alumnado, orientándole en situaciones de conflicto de valores de forma racional, autónoma y dialógicamente.

- Será un tema que trataremos en nuestra práctica docente diariamente a través de nuestra actitud hacia los alumnos y alumnas.

Educación Cívica.

- Trabajar en grupo aceptando las responsabilidades y compromisos que conlleva y respetando las iniciativas de los compañeros y compañeras.

Educación ambiental.

- Usar correctamente los contenedores de reciclado de papel.
- El uso de la informática hace que se emplee menos papel ya que la información se encuentra almacenada en formato digital.
- Ahorro eléctrico de los sistemas.

Educación para la salud.

- Ergonomía en el puesto de trabajo.
- Ejercicios adecuados para ojos y espalda.
- Se enseñarán los accesorios que hacen su uso más agradable y seguro.

Educación del consumidor.

- Considerar distintos productos y distintas empresas de cara a una necesidad concreta.
- Fomentar el elegir, como consumidor, de acuerdo con unos criterios.
- Aprender a exigir una documentación correcta y adecuada a las empresas suministradoras.

Educación para la igualdad de sexos y convivencia grupal.

- Se formarán grupos de trabajo mixtos, se fomentará la participación de chicos y chicas por igual, la distribución de tareas será equitativa para ambos sexos, aprender a escuchar, respetar las opiniones de los demás, etc.

2.7. TEMPORALIZACIÓN

El número total de horas asignadas a este módulo es de 160 horas, distribuidas a lo largo de 32 semanas, lo que supone 5 horas o sesiones de trabajo semanales.

A continuación, se expone la temporalización de los contenidos seleccionados agrupados en 5 bloques; **cada uno de estos bloques está relacionado con uno de los resultados de aprendizaje** que se pretende que alcance el alumnado[1]:

BLOQUES	UNIDADES DIDÁCTICAS	HORAS	TRIMESTRE
BLOQUE I *RA1*	**UD1. Introducción a los sistemas informáticos** 1.1. El sistema informático 1.2. Componentes Hardware 1.3. Componentes Software 1.4. Representación de la información 1.5. Medidas de la información	10	**1º**
	UD2. Introducción a los sistemas operativos 2.1. Concepto de sistema operativo. 2.2. Clasificación de los sistemas operativos 2.3. Estructura de un sistema operativo 2.4. Funciones de un sistema operativo 2.5. Estructura del sistema de archivos 2.6. Comandos básicos 2.7. Gestión de archivos y directorios	20	
BLOQUE II *RA5*	**UD3. Virtualización** 3.1. Introducción a la virtualización 3.2. Tipos de Hipervisores 3.3. Creación de máquinas virtuales 3.4. Configuración de máquinas virtuales	15	
BLOQUE III *RA2*	**UD4. Instalación de sistemas operativos** 4.1. Conceptos Previos: Estructura de discos, particiones y sistemas de archivos 4.2. Instalación de distribuciones Linux 4.3. Instalación de sistemas Windows	15	

[1] *La propuesta de temporalización podrá variar en función del nivel general del grupo, las dificultades que puedan surgir, problemas técnicos a la hora de realizar las prácticas, etc.*

BLOQUES	UNIDADES DIDÁCTICAS	HORAS	TRIMESTRE
BLOQUE IV *RA3*	**UD5. Linux. Uso y configuración básica del sistema** 5.1. Entornos gráficos de escritorio e interfaz de comandos (CLI) 5.2. Instalación y gestión de paquetes 5.3. Scripts en Linux 5.4. Programación de Tareas	25	2º
	UD6. Windows. Uso y configuración básica del sistema 6.1. Entorno gráfico de escritorio e interfaz de comandos (CLI) 6.2. Instalación y gestión de aplicaciones 6.3. Programador de Tareas	25	
BLOQUE V *RA4*	**UD7. Linux. Administración avanzada** 7.1. Administración de usuarios y grupos. Permisos 7.2. Administración de impresoras 7.3. Gestión de procesos 7.4. Servicios del sistema 7.5. Copias de seguridad 7.6. Rendimiento y optimización del sistema	25	**3º**
	UD8. Windows. Administración avanzada 8.1. Administración de usuarios y grupos 8.2. Administración de dispositivos 8.3. Gestión de procesos 8.4. Servicios del sistema 8.5. Copias de seguridad 8.6. Rendimiento y optimización del sistema	25	
	HORAS TOTALES:	**160**	

2.8. DOCENCIA TELEMÁTICA EN CASO DE PANDEMIA

Si durante el curso escolar hubiera que dividir al alumnado en dos grupos como el curso pasado, se realizaría de la misma forma, dividiendo el grupo en dos subgrupos que acudirían al centro en días alternos y realizarían actividades en casa los días que no están en el centro.

El Departamento de informática, al igual que en años anteriores, trabajará con el alumnado con las plataformas Moodle y Classroom, en caso de confinamiento, usaremos Moodle o Meet para las videoconferencias, intentando, siempre que sea posible que el método de trabajo sea el mismo para facilitar el estudio a los alumnos y alumnas.

El uso de estas plataformas facilita al alumnado el acceso, en tiempo y forma, de todo lo que se va trabajando en clase, por lo que tanto los días que no pudieran acudir al centro, o si tuvieran que permanecer confinados, siempre tendrían acceso, gracias a estas plataformas, a todos los materiales, ejercicios y pruebas que se van realizando en clase.

El profesorado podrá utilizar también, si lo considera necesario, Google Drive para compartir con el alumnado archivos y materiales, que, por sus características, no se pueden compartir en las plataformas utilizadas o resulta más adecuado la interacción con el alumnado a través de Google suite.

Si durante el confinamiento de algún alumno/a se realiza alguna prueba de evaluación, se le facilitará la realización de la misma, bien en casa a través de las plataformas trabajadas en clase, siempre que el alumno se encuentre bien, o se le fijará una fecha para que pueda realizarla cuando vuelva a las aulas.

2.9. ACUERDOS Y MODIFICACIONES TRAS LA EVALUACIÓN INICIAL

1º SMR A

Tras la evaluación inicial, se ha acordado la reubicación de algunos alumnos en los que se ha detectado dificultades para seguir el ritmo de las clases en su ubicación inicial; se han situado en los primeros puestos cerca del profesor, junto a compañeros/as que les puedan servir de apoyo.

1º SMR B

Detectadas algunas necesidades del grupo e individuales, el equipo educativo decide cambiar de ordenador-sitio a algún alumno/a, para mejorar el rendimiento y la actitud.

También se pretende realizar al menos una actividad extraescolar por trimestre, en la que participen todos los alumnos/as del ciclo, para mejorar la convivencia.

3. EVALUACIÓN

La evaluación del aprendizaje del alumnado se regirá por la **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía y el **Decreto 147/2025** que establece la **ordenación general y la organización** de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de **Formación Profesional** en Andalucía.

El proceso de evaluación será **objetiva**, **continua**, **formativa** e **integradora** de las competencias adquiridas en el centro y, en su caso, en la empresa u organismo equiparado.

La evaluación se realizará tomando como referencia los resultados de aprendizaje (RA) y los criterios de evaluación establecidos en el punto 2.4.3.

PRINCIPIOS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN Y ASISTENCIA

1. **Carácter de la Evaluación:** La evaluación es **continua, formativa e integradora**. El profesorado responsable de la impartición del módulo es quien realiza la evaluación.
2. **Asistencia Obligatoria:** Para la modalidad presencial (en la que se imparte este módulo), la evaluación continua de los aprendizajes requerirá la **asistencia regular y obligatoria de al menos el 80 por ciento de la duración total del módulo**.
3. **Pérdida del Derecho a la Evaluación Continua:**
    - En caso de incumplimiento del porcentaje de asistencia obligatoria (80%), el alumno perderá el derecho a la evaluación continua.
    - El alumnado que pierda este derecho será notificado mediante medios que garanticen su constancia, utilizando para ello el Anexo I de la Orden de 18 de septiembre de 2025.
    - La primera evaluación final se calificará con la expresión «No evaluado» conforme a lo establecido en el artículo 27 del Decreto 147/2025, de 17 de septiembre. Esta calificación de «No evaluado» comportará, a todos los efectos, el cómputo de dicha convocatoria a efectos del límite máximo de convocatorias establecido.
    - Este alumnado deberá asistir a clase en el periodo comprendido entre la primera evaluación final y la segunda evaluación final. El equipo docente le indicará las tareas y pruebas necesarias, conforme a los criterios de evaluación asociados a los resultados de aprendizaje no superados.
4. **Situaciones Extraordinarias:** Las situaciones extraordinarias (como enfermedad prolongada, trabajo incompatible, o cuidado de familiares graves, entre otras) que impidan la asistencia con regularidad serán estudiadas por el equipo educativo del curso, que determinará las reglas de actuación según la legalidad vigente.
5. Los ***alumnos/as que no hayan superado todos los resultados de aprendizaje (cuya correspondencia con las Unidades didácticas se puede observar en el punto 2.4.3.)***, tienen que asistir a clase en el periodo de evaluación final y además tendrán que realizar en el aula las producciones y las pruebas que el profesorado considere imprescindibles para superar el módulo. Estas pruebas y producciones serán evaluadas y calificadas teniendo como objetivo observar si el alumno/a ha alcanzado los contenidos mínimos exigibles para este módulo.

- El profesorado informará al alumnado a principios de curso, acerca de criterios e instrumentos de evaluación del módulo profesional, así como de los requisitos mínimos exigibles para obtener una calificación positiva. Esta información estará disponible en la página Web del instituto https://iesjuandemairena.org/, así como en el tablón habilitado para ello.

- **El alumnado dispondrá de un máximo de cuatro convocatorias,** con independencia de la oferta o modalidad en que los curse.
- **La convocatoria extraordinaria** se concede excepcionalmente y por una sola vez, previa solicitud, una vez agotadas las cuatro convocatorias ordinarias. Esta convocatoria solo podrá autorizarse si concurren circunstancias excepcionales debidamente acreditadas (como enfermedad prolongada, desempeño de puesto de trabajo incompatible, cuidado de dependientes o NEAE). El procedimiento a seguir está regulado en la **Orden de 18 de septiembre de 2025.**

En dichos términos el desarrollo del proceso de evaluación se concreta de la siguiente forma:

SESIONES DE EVALUACIÓN

Para este módulo se realizarán las siguientes sesiones de evaluación:

• **Evaluación Inicial:** Se realizará durante el primer mes y tiene por objetivo conocer las características, capacidades y conocimientos previos del alumnado. En ningún caso conlleva calificación.

• **Evaluaciones Parciales:** Se realizarán **dos sesiones de evaluación parciales**. La primera en el mes de diciembre y la segunda en los meses de febrero-marzo. La calificación se expresará en valores numéricos del 1 al 10, sin decimales, siendo positiva a partir de 5 puntos. Estas sesiones son meramente informativas.

• **Evaluaciones Finales:** Se llevarán a cabo **dos sesiones de evaluación final**. La fecha de la primera sesión de la evaluación final, no podrá ser anterior al 3 de junio para primer curso y al 30 de mayo para 2º curso. La fecha de la segunda sesión de la evaluación final se corresponderá con la finalización del régimen ordinario de clase y no podrá ser anterior al 22 de junio para los dos cursos.

El alumnado que no haya alcanzado con calificación positiva el módulo profesional en la primera evaluación final, **tendrá obligación de asistir a clases y continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio de cada año y que culmina con la segunda evaluación final donde deberá obtener una calificación positiva para tener definitivamente superado el módulo.**

El alumnado que resulte aprobado en la Evaluación final primera, podrá optar a **subir nota en la evaluación final segunda,** para esto deberá realizar una serie de tareas propuestas por el profesor.

3.1. CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

3.1.1. Criterios de Evaluación

Los criterios de evaluación asociados a los resultados de aprendizaje se pueden consultar en el Apartado 2.1. Criterios de Evaluación.

A continuación, mostramos las ponderaciones de esos criterios de evaluación y sus respectivos resultados de aprendizaje:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	% CE
RA1. *Reconoce las características de los sistemas operativos analizando sus elementos y funciones.* **(22%)**	a) Se han identificado y descrito los elementos funcionales de un sistema informático.	11%
	b) Se ha codificado y relacionado la información en los diferentes sistemas de representación.	12%
	c) Se han analizado las funciones del sistema operativo.	11%
	d) Se ha descrito la arquitectura del sistema operativo.	11%
	e) Se han identificado los procesos y sus estados.	11%
	f) Se ha descrito la estructura y organización del sistema de archivos.	11%
	g) Se han distinguido los atributos de un archivo y un directorio.	11%
	h) Se han reconocido los permisos de archivos y directorios.	11%
	i) Se ha constatado la utilidad de los sistemas transaccionales y sus repercusiones al seleccionar un sistema de archivos.	11%
RA2. *Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación*. **(20%)**	a) Se ha verificado la idoneidad del hardware.	12.5%
	b) Se ha seleccionado el sistema operativo.	12.5%
	c) Se ha elaborado un plan de instalación.	12.5%
	d) Se han configurado parámetros básicos de la instalación.	12.5%
	e) Se ha configurado un gestor de arranque.	12.5%
	f) Se han descrito las incidencias de la instalación.	12.5%
	g) Se han respetado las normas de utilización del software (licencias).	12.5%
	h) Se ha actualizado el sistema operativo.	12.5%
RA3. *Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.* (**18**%)	a) Se han realizado operaciones de arranque y parada del sistema y de uso de sesiones.	11%
	b) Se han diferenciado los interfaces de usuario según sus propiedades.	11%
	c) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.	11%
	d) Se han gestionado los sistemas de archivos específicos.	12%
	e) Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.	11%
	f) Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.	11%
	g) Se han realizado operaciones de instalación/ desinstalación de utilidades.	11%
	h) Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, dispositivos, entre otros).	11%
	i) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.	11%
RA4. *Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.* (**30**%)	a) Se han configurado perfiles de usuario y grupo.	11%
	b) Se han utilizado herramientas gráficas para describir la organización de los archivos del sistema.	11%
	c) Se ha actuado sobre los procesos del usuario en función de las necesidades puntuales.	11%
	d) Se ha actuado sobre los servicios del sistema en función de las necesidades puntuales.	11%
	e) Se han aplicado criterios para la optimización de la memoria disponible.	12%

	f) Se ha analizado la actividad del sistema a partir de las trazas generadas por el propio sistema.	11%
	g) Se ha optimizado el funcionamiento de los dispositivos de almacenamiento.	11%
	h) Se han reconocido y configurado los recursos compartibles del sistema.	11%
	i) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo.	11%

RA5. *Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.* (**10**%)	a) Se ha diferenciado entre máquina real y máquina virtual.	14%
	b) Se han establecido las ventajas e inconvenientes de la utilización de máquinas virtuales.	14%
	c) Se ha instalado el software libre y propietario para la creación de máquinas virtuales.	15%
	d) Se han creado máquinas virtuales a partir de sistemas operativos libres y propietarios.	15%
	e) Se han configurado máquinas virtuales.	14%
	f) Se ha relacionado la máquina virtual con el sistema operativo anfitrión.	14%
	g) Realizar pruebas de rendimiento del sistema.	14%

3.1.2. Instrumentos de Evaluación

A continuación, se establecen los instrumentos comunes de evaluación que se utilizarán para valorar la adquisición de cada uno de los Resultados de Aprendizajes del módulo formativo, a través de sus correspondientes criterios de evaluación:

- **Producciones del alumnado**: resolución de ejercicios, trabajos realizados en clase o propuestos, en definitiva, el trabajo diario. Se valorarán:

  - **Actividades en el aula**: Se realizarán de forma individual. Se realizarán varias actividades en cada unidad didáctica que se evaluarán en la misma aula o se entregarán a través de la plataforma educativa Moodle.

  - **Trabajos prácticos o de investigación**: Se realizarán de forma individual o en grupos reducidos de dos o tres alumnos/as. Se realizarán varios trabajos prácticos o de investigación en cada evaluación, correspondientes a las actividades previstas en cada unidad didáctica y se entregarán a través de la plataforma educativa Moodle, siempre que sea posible. Algunos de estos deberán ser realizados durante el horario lectivo, otros de mayor extensión, fuera del horario de clases. Deberá entregarse en la fecha indicada por el profesor/a y ajustarse a los requerimientos propuestos.

  - **Exposiciones orales** de trabajos realizados tanto de forma individual como en grupo.

- **Pruebas de evaluación específicas: referidas a los contenidos de la programación didáctica.**

  - **Orales y escritas:** Los alumnos/as deberán contestar una serie de cuestiones de carácter teórico.

  - **Pruebas de evaluación práctica:** Los alumnos/as deberán resolver unos supuestos planteados aplicando un determinado instrumento o modelo a la situación descrita. En algunos

casos tendrán la posibilidad de consultar libros, apuntes y documentación previamente preparados por el alumno/a. Se trata de evaluar la capacidad de obtener información, analizarla y resolver problemas prácticos, más que la memorización de unos conocimientos teóricos.

- Los **alumnos/as que no se presenten a una prueba de evaluación** tendrán la oportunidad de hacerlo en la **prueba de recuperación** programada por el profesor/a.

- **Participación cívica e interés**: la observación directa y sistemática es un instrumento eficaz para informarnos sobre las motivaciones, intereses, progresos y dificultades, nos ayudan a conocer el estilo de aprendizaje del alumnado. Se realizarán anotaciones en el cuaderno del profesor/a. Se tendrán en cuenta la ***asistencia puntual a clase***, ***participación*** en clase y en las actividades propuestas, ***actitud colaboradora*** en los trabajos en grupo, ***interés*** y ***curiosidad*** por investigar. ***Orden***, ***claridad*** y ***limpieza en la elaboración de trabajos***. ***Respeto*** a las opiniones y trabajo desarrollado por los compañeros y a toda la comunidad educativa. Cumplimiento de las normas de actuación establecidas en el aula. Mantenimiento y cuidado de los equipos informáticos.

3.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El alumnado para superar el módulo de Sistemas Operativos Monopuesto tiene que superar positivamente cada Resultado de Aprendizaje (cuya calificación será superior o igual a 5). Cada resultado de aprendizaje tiene un peso distinto, según la dificultad, importancia de los criterios de evaluación y tiempo establecido para cada uno de ellos, como se muestra en la siguiente tabla:

RESULTADO DE APRENDIZAJE	PESO O PONDERACIÓN
RA1	22%
RA2	20%
RA3	18%
RA4	30%
RA5	10%
	100%

A continuación, se detalla el sistema de evaluación y la calificación de cada uno de los resultados de aprendizaje:

RA	BLOQUES DE CONTENIDOS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% EN LA CALIFICACIÓN
RA1	UD1: Introducción a los sistemas informáticos UD2: Introducción a los sistemas operativos	- Pruebas programadas - Trabajo del alumnado - Participación cívica e interés	✓ **52,4%** en la calificación del primer trimestre. ✓ **22%** en la calificación final del módulo.

RA	BLOQUES DE CONTENIDOS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% EN LA CALIFICACIÓN
RA5	UD3: Virtualización	- Pruebas programadas - Trabajo del alumnado - Participación cívica e interés	✓ **23,8%** en la calificación del primer trimestre. ✓ **10%** en la calificación final del módulo.
RA2	UD4: Instalación de sistemas operativos	- Pruebas programadas - Trabajo del alumnado - Participación cívica e interés	✓ **23,8%** en la calificación del primer trimestre. ✓ **35,7%** en la calificación del segundo trimestre. ✓ **30%** en la calificación final del módulo.
RA3	UD5: Linux. Uso y configuración básica del sistema UD6: Windows. Uso y configuración básica del sistema	- Pruebas programadas - Trabajo del alumnado - Participación cívica e interés	✓ **64,3%** en la calificación del segundo trimestre. ✓ **18%** en la calificación final del módulo.
RA4	UD7: Linux. Administración avanzada UD8: Windows. Administración avanzada.	- Pruebas programadas - Trabajo del alumnado - Participación cívica e interés	✓ **100%** en la calificación del tercer trimestre. ✓ **30%** en la calificación final del módulo.

3.2.1. Calificación de la evaluación

Para superar cada trimestre el alumnado tendrá que alcanzar todos los resultados de aprendizaje asociados a la misma y, en consecuencia, la mayor parte de los criterios de evaluación que se hayan establecido para dicho resultado de aprendizaje. Así pues, para cada evaluación tendremos la siguiente calificación:

Calificación 1º Trimestre = 52,4%*RA1 + 23,8%*RA5 + 23,8%RA2

Calificación 2º Trimestre = 35,7%RA2 + 64,3%RA3

Calificación 3º Trimestre = 100%RA4

3.2.2. Calificación final del módulo

Para superar y aprobar el módulo, el alumno o alumna debe alcanzar todos los resultados de aprendizaje redactados anteriormente, por tanto, se considerará aprobado el módulo profesional **sí y sólo sí,** el alumno/a ha logrado una **calificación igual o superior a 5 en cada uno de los resultados de aprendizaje.**

En el caso anterior, la **calificación final del módulo** será la media ponderada de las calificaciones de cada uno de los bloques de contenidos:

Nota final = 22%*RA1 + 20%*RA2 + 18%*RA3 + 30%*RA4 + 10%*RA5

Se calificará a los alumnos/a, en cada una de las sesiones de evaluación establecidas, mediante la escala numérica de 1 a 10, sin decimales. Se consideran positivas las evaluaciones calificadas con una puntuación de 5 o superior y negativas las restantes.

Se considerará asimismo el conjunto de los módulos profesionales, así como la competencia profesional característica del título de Sistemas Microinformáticos y Redes. De igual forma se tendrá en cuenta la madurez del alumnado en relación con sus posibilidades de inserción en el sector productivo o de servicios y de progreso en los estudios posteriores que pueda realizar.

3.2.3. Recuperación de Resultados de Aprendizaje No Superados

El alumnado que no haya alcanzado con calificación positiva el módulo profesional mediante las evaluaciones parciales, o desee mejorar los resultados obtenidos, **tendrá obligación de asistir a clases presenciales y continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de finalización del régimen ordinario de clase,** que no será anterior al día 22 de junio de cada año.

Para estos alumnos/as se establecerá un procedimiento de recuperación:

- Se podrán recuperar los contenidos por bloques o unidades didácticas y entregar las prácticas pendientes u otras diferentes.
- El procedimiento de recuperación además conllevará, al menos una prueba teórico-práctica en formato similar a las realizadas durante el curso.
- Se podrán proponer pruebas específicas, ejercicios y trabajos para la recuperación de las evaluaciones parciales y sus correspondientes Resultados de Aprendizaje.
- Se realizarán una serie de actividades de recuperación, de repaso de contenidos, resolución de dudas, etc.

Todas ellas orientadas a lograr los criterios de evaluación no alcanzados y sus resultados de aprendizaje asociados. El alumno/a sólo tendrá que recuperar los resultados de aprendizaje no superados.

Respecto al abandono del módulo por parte de un alumno/a, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Aquellos alumnos/as que no asisten regularmente a clase y, por consiguiente, su participación en las actividades programadas no es suficientes para adquirir los resultados de aprendizaje del módulo en evaluaciones parciales, deberán realizar en el periodo de recuperación de junio todas las actividades que el profesorado establezca en su plan de recuperación y además presentarse a la prueba de la evaluación final con los resultados de aprendizaje no superados.

- Las situaciones extraordinarias de alumnos/as como enfermedad o accidente propios; de familiares, asistencia y cuidados de éstos; relación laboral con contrato; o cualquier otra de suficiente gravedad que impidan la asistencia con regularidad a las clases, serán estudiadas por el equipo educativo del curso, quien determinará las reglas de actuación, siempre con el más estricto respeto de la legalidad vigente.

Al final de dicho periodo, se realizará una **evaluación final** en Junio: Todos aquellos alumnos/as que no

hayan superado el módulo en las evaluaciones parciales y sus correspondientes resultados de aprendizaje tendrán derecho a presentarse a una *evaluación final,* que constará de una prueba teórico-práctica sobre el contenido del curso donde se incluirán los resultados de aprendizaje no alcanzados por el alumno/a.

En el caso de que el alumno/a no superara esta prueba y tuviera que repetir el módulo o el curso, no se le considerarán los resultados de aprendizaje aprobados como tales para el siguiente curso.

3.2.4. Criterios de corrección

Los **criterios de corrección** de las pruebas escritas o sobre el ordenador se basarán en:

- **Funcionamiento**
- Cumplimiento de los requisitos expuestos en el examen.
- Seguimiento de las normas de actuación desarrolladas en el aula.

Los **criterios de corrección** de las pruebas escritas o sobre el ordenador se basarán en:

- Funcionamiento.
- Cumplimiento de los requisitos expuestos en el examen.
- Seguimiento de las normas de actuación desarrolladas en el aula.
- Ausencia total de errores sintácticos y semánticos.

Las consideraciones sobre las **Producciones del alumnado** *son las siguientes*:

- Son de entrega obligatoria a través del medio y plazo establecido por el profesorado, siempre que no se indique su voluntariedad.
- Aquellos alumnos/as que no asistieron a clase durante el desarrollo de alguna actividad y justifiquen su falta de asistencia mediante documento acreditado, podrán entregarla en la plataforma en un nuevo plazo establecido por el profesor/a.
- Cuando la tarea sea de obligada entrega y existan alumnos/as que, estando en clase, no entreguen la tarea en el plazo establecido, el profesor/a podrá fijar, si lo considera necesario, un segundo plazo de entrega para aquellos alumnos/as que lo necesiten. En este caso se penalizarán acorde con la demora, siendo la penalización del 10-40% de la nota obtenida en la misma si se entregan entre 1-5 días de retraso.
- Pasados cinco días del día de entrega (o llegado el momento de su corrección), la práctica se considera no entregada.
- Se tendrá en cuenta la presentación, la ortografía y la gramática en las entregas escritas y presentación de trabajos.
- En caso de encontrar dos trabajos iguales, se anularán los dos y se tomarán las medidas oportunas.
- Ciertas prácticas requerirán la asistencia a clase en un día concreto.

Para evaluar la **participación y el interés del alumnado**, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Participación activa en las prácticas realizadas.
- Trabajo en equipo.
- Responsabilidad con el material de trabajo.

- Orden y limpieza.
- Iniciativa propia.
- Interés por la materia tratada.
- Predisposición a tomar apuntes y buscar información complementaria.
- Participación activa en las exposiciones y debates.

3.2.5. Evaluación de la Práctica Docente

La evaluación de la práctica docente es un componente fundamental dentro del proceso general de evaluación académica.

- *Criterios e instrumentos para la valoración*. Se recomiendan:
  - El contraste de experiencias entre compañeros/as del equipo docente o con otros compañeros/as.
  - Los cuestionarios a contestar por los propios alumnos/as.
  - La reflexión del propio docente sobre su experiencia en el aula.
- *Mejora de la programación y su incidencia en el aula.*

La programación debe ser dinámica y estar sometida a una continua revisión por ello es imprescindible:

- Estudiar el diseño y desarrollo de las unidades didácticas.
- Seleccionar los contenidos en coherencia con los objetivos expresados a través de las capacidades terminales a conseguir.
- En cuanto a las actividades programadas, conviene hacer un estudio de su capacidad de motivación al alumnado, su claridad, variedad y nivel de consecución de los fines propuestos.
- Conviene estimar el grado de utilización y comprensión de los recursos didácticos empleados en cada unidad.
- El profesor/a debe observar su propia actuación como promotor de actividades, como motivador y asesor.

- *Formación permanente del profesorado*.

Es fundamental que el profesorado que imparta clases en la FP inicial esté en continuo aprendizaje y un buen modo de mantenerse actualizado es realizando cursos de perfeccionamiento tanto de la especialidad como de carácter educativo.

3.2.6. Evaluación del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Gracias al carácter dinámico que caracteriza a este proceso (también cualificado como de retroalimentación) será necesario proceder a una evaluación y reflexión sobre la flexibilidad de las propuestas de trabajo a los ritmos del alumnado, a los intereses, niveles existentes y motivaciones creadas. Será también de especial importancia la reflexión y observación del clima de clase creado, cada uno de los intercambios comunicativos producidos en el aula, la colaboración del alumnado entre sí, la organización de los materiales, la participación en corrección de problemas, etc.

3.3. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En **1º SMR** este curso escolar, al tener dos grupos, tenemos que hacer distinciones entre el alumnado de cada uno de ellos:

El ambiente del grupo es, en general, adecuado y favorable para el aprendizaje, aunque la heterogeneidad en edades, vías de acceso y experiencias previas genera diferencias notables en el rendimiento académico. Algunos alumnos/as muestran una buena base en informática, mientras que otros presentan carencias incluso en el manejo básico de los equipos.

3.3.1. Alumnos/as con dificultades de aprendizaje y socio-afectiva

En 1º SMR este curso escolar, al tener dos grupos, tenemos que hacer distinciones entre el alumnado de cada uno de ellos:

1º SMR A

En 1º SMR A encontramos a varios alumnos/as con NEAE, cuyos cuadros se resumen en:

- Síndrome Asperger, con diferentes grados de autismo.
- TDAH: Tipo combinado, con predominio de hiperactividad.
- TDAH: Tipo combinado, con predominio de déficit de atención.
- Dislexia.

1º SMR B

En 1º SMR B encontramos a varios alumnos con NEAE, cuyos cuadros se resumen en:

- Síndrome Asperger, con diferentes grados de autismo.
- TDAH: Tipo combinado, con predominio de déficit de atención.
- Trastorno específico del lenguaje.
- Discapacidad física, trastornos neuromusculares.

Existe un alumno con discapacidad física, cuya movilidad está reducida al tener que utilizar un andador y estar recomendado que vaya acompañado. También tiene dificultades con la escritura. En la evaluación inicial se ha constatado que aunque entiende los contenidos, él mismo se ha visto incapaz de seguir las clases al mismo ritmo que sus compañeros y parece que causará baja voluntaria.

En cualquier caso, se propone estar atento a la evolución de este alumno y aplicar las siguientes medidas de atención educativa si en el transcurso del curso se considera necesario:

- Colocar al alumno más cerca del profesor.
- Atender al alumno de manera individualizada para asegurarse que está entendido lo que se dice en el aula
- Favorecer la comprensión de las explicaciones apoyándose en distintos medios que no utilicen el audio: infografías, esquemas escritos, …

Siguiendo las recomendaciones del Departamento de Orientación, tanto para 1º como para 2º curso, se proponen las siguientes medidas:

- Tener muy presente las relaciones entre el alumnado a la hora de realizar los grupos, de forma que estén integrados dentro un grupo que los acepte y puedan desarrollar su actividad diaria en un ambiente favorable.
- Situar al alumnado dentro del aula en posiciones cercanas al profesorado y a la pizarra, así como próximos a compañeros/as con los que se puedan relacionar de forma satisfactoria y se ayuden unos a otros.
- Cuando trabajan en grupo integramos a los alumnos/as con más carencias en grupos de trabajo mixtos.
- Para favorecer la comprensión de las explicaciones los docentes se apoyarán en distintos medios audiovisuales, transparencias, videoproyector, etc.
- La prioridad será ayudarlos a que accedan a una comunicación eficaz que le permita preservar y desarrollar su capacidad cognitiva.

Las adaptaciones de contexto que actúan sobre la estructura grupal y el clima emocional del aula, flexibilizan el uso de tiempos y espacios y modifican los agrupamientos en el aula, entre otras cosas, se concretarán en lo siguiente:

- Proporcionar a los alumnos/as más tiempo para realizar las pruebas de evaluación.
- Evitar en las pruebas de evaluación preguntas interrogativas negativas o enunciados enlazados que dificulten a estos alumnos/as la comprensión de los mismos.

- Proporcionar a los alumnos/as más tiempo para realizar las actividades previstas en el aula.
- Trabajar en grupos pequeños.
- Sensibilizar al resto del grupo para que utilicen recursos comunicativos adecuados que faciliten la comprensión de los mensajes en el aula.
- Atender de manera más individualizada aquellas necesidades que demanden los alumnos/as

Programas de refuerzo del aprendizaje:

En este curso escolar en las pruebas iniciales no se ha detectado ningún alumno/a que necesite un programa de refuerzo del aprendizaje.

Alumnado con altas capacidades:

- Enriquecimiento de tareas.
- Opción de proyectos.

4. DUALIZACIÓN DEL MÓDULO

4.1. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN.

Las prácticas en empresa se realizarán durante el segundo trimestre, teniendo previsto su comienzo a mediados de enero, en el segundo trimestre.

Para este módulo corresponden un total de 28 horas de formación en la empresa

4.2. REPARTO DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para el módulo Sistemas Operativos Monopuesto se dualiza el siguiente Resultado de Aprendizaje de manera coparticipada con la empresa.

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

Criterios de Evaluación a, e, f, g y h

Todos ellos tienen una ponderación final de un 10% del total del módulo

4.3. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los instrumentos de evaluación para cada criterios de evaluación dualizado estarán indicados de manera general en el documento “Plan de Formación Inicial” y para cada alumno en el “Plan de Formación Individualizado”.

4.4. EVALUACIÓN DE LOS RA DUALIZADOS

Para los criterios de evaluación realizados en la empresa el tutor laboral emitirá una valoración cualitativa de los distintos criterios de evaluación que le corresponden. El profesor de la asignatura es el que debe decidir la nota cuantitativa, teniendo en cuenta los instrumentos de evaluación disponibles. Estos serán detallados en el “Plan de Formación Individualizado”

Cuando el alumno no pueda realizar las prácticas en empresas, tendrá que superar los Criterios de Evaluación en el instituto.