



Junta de Castilla y León
Delegación Territorial de Segovia
Dirección Provincial de Educación
I.E.S. María Moliner



Módulo

Sistemas informáticos

(código: 0483)

CICLO: Desarrollo de aplicaciones web
CURSO: 2025 / 2026
GRUPO: S2I
PROFESOR: M. Fuencisla Mate Gutiérrez



INDICE

1. CONTEXTO	3
2. COMPETENCIAS, OBJETIVOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	6
2.1.COMPETENCIA GENERAL.....	6
2.3.OBJETIVOS GENERALES	9
2.4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN EL CENTRO Y EN LA EMPRESA.	11
3. CONTENIDOS	17
3.1.CONTENIDOS MÍNIMOS	17
3.2.UNIDADES DE TRABAJO	21
11. TEMPORALIZACIÓN	25
12. METODOLOGÍA	26
13. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	27
13.1. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.....	27
13.1.1.EVALUACIÓN ORDINARIA.....	35
13.1.2.EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA	36
13.1.3.INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	36
14. RECUPERACIÓN	42
15. CALIFICACION FINAL	43
9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	44
10. ACTIVIDADES EXTRASCOLARES	46
11. RECLAMACIONES.....	47
12. RECURSOS MATERIALES	51
13. BIBLIOGRAFÍA.....	52



1. CONTEXTO

El módulo se imparte en el **IES María Moliner de Segovia**, centro educativo perteneciente a la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Este instituto forma parte de la red de centros que ofrecen enseñanzas de Formación Profesional reguladas por la normativa vigente en dicha comunidad. A continuación, se presentan los datos relevantes del módulo en la siguiente tabla:

Módulo profesional de DISEÑO INTERFACES WEB	
Título del ciclo	R.D 405/2023, de 29 de mayo, que actualiza a R.D 686/2010, del 20 de mayo.
Currículo	ORDEN EDU/1311/2024, de 26 de noviembre de JCYL
Código:	0483
Unidad de competencia:	UC0223_3. Configurar y explotar sistemas informáticos.
Ciclo formativo:	Ciclo Formativo de Grado Superior.
Curso:	Primero
Título:	Técnico en Desarrollo de Aplicaciones Web
Familia profesional:	Informática y Comunicaciones.
Carga horaria curso:	170 horas
Horas en empresa:	20h
Distribución horaria semanal:	5 horas

Esta programación se ajusta a lo establecido en las siguientes leyes y normas:

Legislación normativa estatal
<ul style="list-style-type: none">• <u>Ley Orgánica 5/2002</u>, de 19 de junio, de Cualificaciones y FP
<ul style="list-style-type: none">• <u>Ley 2/2011</u>, de Economía Sostenible
<ul style="list-style-type: none">• <u>Ley Orgánica 3/2020</u>, de 29 de diciembre, que modifica la LOE.
<ul style="list-style-type: none">• <u>Ley Orgánica 3/2022</u>, de 31 de marzo, de FP
<ul style="list-style-type: none">• <u>Real Decreto 665/2015</u>, ejercicio de la docencia
<ul style="list-style-type: none">• <u>Real Decreto 278/2023</u> por el que se establece el calendario de implantación del nuevo sistema de Formación Profesional
<ul style="list-style-type: none">• Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y Multiplataforma, fijando sus enseñanzas mínimas conforme a la LOFP.



<ul style="list-style-type: none">• Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que tiene por objeto el desarrollo de un sistema único e integrado de Formación Profesional regulado por la Ley Orgánica 3/2022 de ordenación e integración de la formación profesional.
<ul style="list-style-type: none">• Real Decreto 497/2024, de 21 de mayo: establece los cambios de ordenación necesarios de los cursos de especialización para permitir su oferta en el marco de la nueva estructura establecida en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.
<ul style="list-style-type: none">• Real Decreto 498/2024, de 21 de mayo: establece los cambios de ordenación necesarios de los títulos de Formación Profesional de grado básico para permitir su oferta en el marco de la nueva estructura establecida en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.
<ul style="list-style-type: none">• Real Decreto 499/2024, de 21 de mayo: establece los cambios de ordenación necesarios de los títulos de Formación Profesional de grado medio para permitir su oferta en el marco de la nueva estructura establecida en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.
<ul style="list-style-type: none">• Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo: establece los cambios de ordenación necesarios de los títulos de Formación Profesional de grado superior para permitir su oferta en el marco de la nueva estructura establecida en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.
<ul style="list-style-type: none">• Real Decreto 658/2024, de 9 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria, y el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional..
<ul style="list-style-type: none">• Real Decreto 69/2025, de 4 de febrero, por el que se desarrollan los elementos integrantes y los instrumentos de gestión del Sistema Nacional de Formación Profesional, y se modifica el Real Decreto 375/1999, de 5 de marzo, por el que se crea el Instituto Nacional de las Cualificaciones.
<ul style="list-style-type: none">• Real Decreto 86/2025, de 11 de febrero, de evaluación y acreditación de las competencias básicas adquiridas por experiencia laboral, por vías no formales de formación y aprendizajes informales.
<ul style="list-style-type: none">• Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, actualizado por el RD 405/2023 y RD 500/2024

La Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León ha actualizado los currículos de ciclos formativos y cursos de especialización de acuerdo con la **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación Profesional, mediante la siguiente normativa autonómica:

Legislación normativa autonómica
<ul style="list-style-type: none">• Decreto 43/2011, de 14 de julio, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web en la Comunidad de Castilla y León.
<ul style="list-style-type: none">• Decreto 24/2024, de 21 de noviembre, por el que se establece el currículo de los ciclos formativos de grado superior, correspondiente a la oferta de grado D y nivel 3 del Sistema de Formación



Profesional, conducentes a la obtención del título de Técnico Superior, en la Comunidad de Castilla y León.
<ul style="list-style-type: none">• Orden EDU/1311/2024, de 26 de noviembre, por la que se concretan los aspectos específicos del currículo del Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web en la Comunidad de Castilla y León.
<ul style="list-style-type: none">• Orden EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León

La presente programación didáctica se regirá por las instrucciones, resoluciones y órdenes de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León vigentes y que se publiquen para el curso correspondiente. Asimismo, se ajustará a los documentos organizativos del centro educativo, entre los que se incluyen:

- El Proyecto Educativo de Centro (PEC)
- La Programación General Anual (PGA)
- El Reglamento de Régimen Interior (RRI)
- La programación del departamento de Informática



2. COMPETENCIAS, OBJETIVOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

2.1. COMPETENCIA GENERAL

La competencia general de este título se encuentra recogida en el Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas, concretamente en el Artículo 4. Competencia general se expresa de la siguiente manera:

“La competencia general de este título consiste en desarrollar, implantar y mantener aplicaciones web, garantizando el acceso a los datos de forma segura y cumpliendo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad exigidos por los estándares establecidos.”

2.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD

Las competencias profesionales y para la empleabilidad que se desarrollan a través de este ciclo se encuentran recogidas en el Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualiza el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas, conforme al nuevo marco de la Formación Profesional regulado por la Ley Orgánica 3/2022. Estas competencias, anteriormente denominadas *competencias profesionales, personales y sociales*, se detallan en el Artículo 5 del citado real decreto y son las que se relacionan a continuación:

2.2.1. GENERALES

COMPETENCIAS PROFESIONALES GENERALES DEL CICLO
a) Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
b) Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
c) Gestionar servidores en distintos ámbitos de implantación adaptando su configuración en cada caso para permitir el despliegue de aplicaciones web.
d) Gestionar bases de datos, interpretando su diseño lógico y verificando integridad, consistencia, seguridad y accesibilidad de los datos.



e) Desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos utilizando lenguajes, objetos de acceso y herramientas de mapeo adecuados a las especificaciones.
f) Integrar contenidos en la lógica de una aplicación web, desarrollando componentes de acceso a datos adecuados a las especificaciones.
g) Desarrollar interfaces en aplicaciones web de acuerdo con un manual de estilo, utilizando lenguajes de marcas y estándares web.
h) Desarrollar componentes multimedia para su integración en aplicaciones web, empleando herramientas específicas y siguiendo las especificaciones establecidas.
i) Integrar componentes multimedia en la interface de una aplicación web, realizando el análisis de interactividad, accesibilidad y usabilidad de la aplicación.
j) Desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web, empleando herramientas y lenguajes específicos, para cumplir las especificaciones de la aplicación.
k) Desarrollar servicios para integrar sus funciones en otras aplicaciones web, asegurando su funcionalidad.
l) Integrar servicios y contenidos distribuidos en aplicaciones web, asegurando su funcionalidad.
m) Completar planes de pruebas verificando el funcionamiento de los componentes software desarrollados, según las especificaciones.
n) Elaborar y mantener la documentación de los procesos de desarrollo, utilizando herramientas de generación de documentación y control de versiones.
ñ) Desplegar y distribuir aplicaciones web en distintos ámbitos de implantación, verificando su comportamiento y realizando modificaciones.
o) Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
p) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
q) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.



r) Organizar y coordinar equipos de trabajo, supervisando el desarrollo del mismo, con responsabilidad, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como, aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.
s) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados, y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
t) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
u) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
v) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
w) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.»

2.2.2. ESPECIFICAS

Las competencias profesionales y para la empleabilidad adquirir con el módulo también se encuentran recogidas en el Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo.

COMPETENCIAS PROFESIONALES ESPECIFICAS DEL MODULO
a) Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
b) Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
o) Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
q) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo



2.3. OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos generales de este título se encuentran también recogidos en el Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo.

2.3.1. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO

Estos objetivos, que anteriormente se recogían bajo el epígrafe “Objetivos generales” en los reales decretos de enseñanzas mínimas, se mantienen como referentes para el desarrollo competencial del alumnado y se relacionan a continuación:

OBJETIVOS GENERALES DE CICLO
a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
c) Instalar módulos analizando su estructura y funcionalidad para gestionar servidores en distintos ámbitos de implantación.
d) Ajustar parámetros analizando la configuración para gestionar servidores en distintos ámbitos de implantación.
e) Interpretar el diseño lógico, verificando los parámetros establecidos para gestionar bases de datos.
f) Seleccionar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
g) Utilizar lenguajes, objetos y herramientas, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones web con acceso a bases de datos.
h) Generar componentes de acceso a datos, cumpliendo las especificaciones, para integrar contenidos en la lógica de una aplicación web.
i) Utilizar lenguajes de marcas y estándares web, asumiendo el manual de estilo, para desarrollar interfaces en aplicaciones web.
j) Emplear herramientas y lenguajes específicos, siguiendo las especificaciones, para desarrollar componentes multimedia.
k) Evaluar la interactividad, accesibilidad y usabilidad de un interfaz, verificando los criterios preestablecidos, para Integrar componentes multimedia en el interfaz de una aplicación.
l) Utilizar herramientas y lenguajes específicos, cumpliendo las especificaciones, para desarrollar e integrar componentes software en el entorno del servidor web.
m) Emplear herramientas específicas, integrando la funcionalidad entre aplicaciones, para desarrollar servicios empleables en aplicaciones web.



n) Evaluar servicios distribuidos ya desarrollados, verificando sus prestaciones y funcionalidad, para integrar servicios distribuidos en una aplicación web.
ñ) Verificar los componentes de software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar el plan de pruebas.
o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
p) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
r) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.
t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
u) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
v) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
w) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
y) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
z) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
aa) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.»

2.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL MODULO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo siguientes:



OBJETIVOS GENERALES DEL MODULO

- a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
- c) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
- q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
- s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal
- t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos

2.4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN EL CENTRO Y EN LA EMPRESA.

Los Resultados de Aprendizaje (en adelante RA) y los Criterios de Evaluación (en adelante CE) de este módulo se encuentran también recogidos en el Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo.

A continuación, se presenta la tabla con los Resultados de Aprendizaje (RA) previstos para el módulo, indicando su peso específico y el contexto en el que se desarrollarán (centro o empresa).

RA Nº	RESULTADO DE APRENDIZAJE	PONDERACIÓN	CENTRO	EMPRESA
RA1	Evalúa sistemas informáticos, identificando sus componentes y características.	16%	100%	0%
RA2	Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica.	14%	90%	10%
RA3	Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.	14%	100%	0%
RA4	Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.	16%	100%	0%



RA5	Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.	14%	100%	0%
RA6	Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.	14%	100%	0%
RA7	Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general	12%	60% CE e) f) g)	40% CE a) b) c) d)
TOTAL		100%		

En las siguientes tablas se especifican los porcentajes que representan dichos pesos.

Ponderación de resultados de aprendizaje del módulo:

Cada resultado de aprendizaje se ponderará de la siguiente forma a la hora de evaluar el módulo:

Resultado de Aprendizaje (RA1)		Ponderación
Evalúa sistemas informáticos, identificando sus componentes y características		16%
Criterio de evaluación (CE)		% CE
1a:	Se han reconocido los componentes físicos de un sistema informático y sus mecanismos de interconexión.	30 %
1b:	Se han clasificado los tipos de memorias, señalando sus características e identificando sus prestaciones y la función que desarrollan en el conjunto del sistema.	15 %
1c:	Se ha verificado el proceso de puesta en marcha de un equipo.	10 %
1d:	Se han clasificado, instalado y configurado diferentes tipos de dispositivos periféricos.	10 %
1e:	Se han identificado los tipos de redes y sistemas de comunicación.	10 %
1f:	Se han identificado los componentes de una red informática.	10 %
1g:	Se han interpretado mapas físicos y lógicos de una red informática.	5 %
1h:	<u>Se han reconocido las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales en el uso de los sistemas informáticos.</u>	5 %

Nota: Dado que RA1 contempla un CE que hace referencia a prevención, debido a que el alumno no sólo tiene una serie de problemas derivados de su profesión sino que trabaja con dispositivos electrónicos, será requisito aprobar este criterio de evaluación con una nota mayor o igual a 5.



Resultado de Aprendizaje (RA2)		Ponderación
Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica.		14 %
Criterio de evaluación (CE)		%CE
2a:	Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático.	20 %
2b:	Se han analizado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo.	20 %
2c:	Se han comparado sistemas operativos en base a sus requisitos, características, campos de aplicación y licencias de uso.	15 %
2d:	Se ha planificado el proceso de la instalación de sistemas operativos.	5 %
2e:	Se han instalado y actualizado sistemas operativos libres y propietarios.	5 %
2f:	Se han aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema.	5 %
2g:	Se han utilizado tecnologías de virtualización para instalar y probar sistemas operativos.	10 %
2h:	Se han instalado, desinstalado y actualizado aplicaciones.	5 %
2i:	Se han documentado los procesos realizados.	15 %

Resultado de Aprendizaje (RA3)		Ponderación
Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.		14 %
Criterio de evaluación (CE)		%CE
3a:	Se han comparado sistemas de archivos.	15 %
3b:	Se ha identificado la estructura y función de los directorios del sistema operativo.	15 %
3c:	Se han utilizado herramientas en entorno gráfico y comandos para localizar información en el sistema de archivos.	25 %



3d:	Se han creado diferentes tipos de particiones y unidades lógicas.	10 %
3e:	Se han realizado y restaurado copias de seguridad.	10 %
3f:	Se han planificado y automatizado tareas.	10 %
3g:	Se han instalado y evaluado utilidades relacionadas con la gestión de información.	15 %

Resultado de Aprendizaje (RA4)		Ponderación
Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.		16 %
Criterio de evaluación (CE)		%CE
4a:	Se han configurado cuentas de usuario locales y grupos.	20 %
4b:	Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.	5 %
4c:	Se han identificado, arrancado y detenido servicios y procesos.	15 %
4d:	Se ha protegido el acceso a la información mediante el uso de permisos locales y listas de control de acceso.	15 %
4e:	Se han utilizado comandos para realizar las tareas básicas de configuración y administración del sistema.	15 %
4f:	Se ha monitorizado el sistema.	15 %
4g:	Se han instalado y evaluado utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.	10 %
4h:	Se han evaluado las necesidades del sistema informático en relación con el desarrollo de aplicaciones.	5 %

Resultado de Aprendizaje (RA5)		Ponderación
Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos		14 %
Criterio de evaluación (CE)		%CE



5a:	Se ha configurado el protocolo TCP/IP.	15 %
5b:	Se han configurado redes de área local cableadas.	15 %
5c:	Se han configurado redes de área local inalámbricas.	10 %
5d:	Se han utilizado dispositivos de interconexión de redes.	10 %
5e:	Se ha configurado el acceso a redes de área extensa.	10 %
5f:	Se han gestionado puertos de comunicaciones.	10 %
5g:	Se ha verificado el funcionamiento de la red mediante el uso de comandos y herramientas básicas.	15 %
5h:	Se han aplicado protocolos seguros de comunicaciones.	15 %

Resultado de Aprendizaje (RA6)		Ponderación
Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.		14 %
Criterio de evaluación (Ce)		%CE
5a:	Se ha configurado el acceso a recursos locales y recursos de red.	15 %
5b:	Se han identificado y configurado los derechos de usuario y directivas de seguridad.	20 %
5c:	Se han explotado servidores de ficheros, servidores de impresión y servidores de aplicaciones.	10 %
5d:	Se ha accedido a los servidores utilizando técnicas de conexión remota.	15 %
5e:	Se ha evaluado la necesidad de proteger los recursos y el sistema.	10 %
5f:	Se han instalado y evaluado utilidades de seguridad básica.	15 %
5g:	Se han configurado y explotado dominios.	15 %



Resultado de Aprendizaje (RA7)		Ponderación
Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.		12 %
Criterio de evaluación (Ce)		%CE
5a:	Se ha clasificado software en función de su licencia y propósito.	15 %
5b:	Se han analizado las necesidades específicas de software asociadas al uso de sistemas informáticos en diferentes entornos productivos.	15 %
5c:	Se han realizado tareas de documentación mediante el uso de herramientas ofimáticas y de trabajo colaborativo.	30 %
5d:	Se han utilizado sistemas de correo y mensajería electrónica.	10 %
5e:	Se han utilizado los servicios de transferencia de ficheros.	10 %
5f:	Se han utilizado métodos de búsqueda de documentación técnica mediante el uso de servicios de Internet.	10 %
5g:	Se han utilizado herramientas de propósito general.	10 %



3. CONTENIDOS

3.1. CONTENIDOS MÍNIMOS

A continuación, se presenta una tabla que recoge los contenidos organizados en bloques temáticos, diferenciando entre los establecidos a nivel estatal (BOE - Real Decreto 405/223, de 29 de mayo) y los desarrollados por la comunidad autónoma (BOCYL- Decreto 43/2011, de 14 de Julio),

Bloque 1. Explotación de sistemas microinformáticos:	
Contenidos básicos (BOE 100 horas)	Contenidos generales (BOCYL 192 horas)
<ul style="list-style-type: none"> – Placas base. Formatos. – Estructura y componentes: procesador (Set de Instrucciones, Registros, Contador, Unidad Aritmético-Lógica, Interrupciones); memoria interna, tipos y características (RAM, xPROM y otras); interfaces de entrada/salida; discos Periféricos. Adaptadores para la conexión de dispositivos. Componentes de un sistema informático. – Periféricos. Adaptadores para la conexión de dispositivos. – Normas de seguridad y prevención de riesgos laborales. – Características de las redes. Ventajas e inconvenientes. – Tipos de redes. – Componentes de una red informática. – Topologías de red. – Tipos de cableado. Conectores. – Mapa físico y lógico de una red local. 	<ul style="list-style-type: none"> – Componentes de un sistema informático. Elementos y conceptos fundamentales. – La información y su representación. Sistemas de numeración y cambios de base. Operaciones lógicas. – Unidades funcionales. Unidad central de proceso, Memoria y Buses. – Periféricos. Adaptadores para la conexión de dispositivos. – Normas de seguridad y prevención de riesgos laborales. – Concepto y características de las redes. Ventajas e inconvenientes. – Tipos de redes. – Componentes de una red informática. – Topologías de red. – Mapa físico y lógico de una red local. – Medios de transmisión. Transmisión alámbrica e inalámbrica. – Tipos de cableado. Cableado estructurado. Conectores.
Bloque 2. Instalación de sistemas operativos:	
<ul style="list-style-type: none"> – Evolución histórica y clasificación. – Funciones de un sistema operativo. – Tipos de sistemas operativos. – Tipos de aplicaciones. – Licencias y tipos de licencias. 	<ul style="list-style-type: none"> – Los sistemas operativos. Concepto y evolución. Conceptos fundamentales. – Funciones de un sistema operativo. Arquitectura de un sistema operativo. – Tipos de sistemas operativos.



<ul style="list-style-type: none"> – Procedimiento de instalación. – Gestores de arranque. Configuración y reparación. – Tecnologías de virtualización. Tipos. – Consideraciones previas a la instalación de sistemas operativos libres y propietarios. – Instalación de sistemas operativos libres y propietarios. Requisitos, versiones y licencias. – Instalación/desinstalación de aplicaciones. Requisitos, versiones y licencias. – Actualización y recuperación de sistemas operativos y aplicaciones. – Documentación de la instalación y de las incidencias detectadas. 	<ul style="list-style-type: none"> – Tipos de aplicaciones. – Licencias y tipos de licencias. – Máquinas virtuales. Concepto. Tipos. Requisitos. Entornos virtualizados. Instalación, configuración y optimización. – Consideraciones previas a la instalación de sistemas operativos libres y propietarios. – Instalación de sistemas operativos. Requisitos, versiones y licencias. Tipos de instalaciones. Instalaciones automáticas y en red. Instalación desde diversos dispositivos internos y externos. Otras instalaciones. Instalación modo comando y modo gráfico. Transferencia de configuración. Optimización. – Instalación y optimización de sistemas operativos en dispositivos portátiles y móviles. – Estructura cliente-servidor. Trabajo en grupo y dominios. Gestión de usuarios y grupos. Recursos compartidos. – Instalación/desinstalación de aplicaciones. Requisitos, versiones licencias. Aplicaciones básicas. – Actualización de sistemas operativos y aplicaciones. Parches. – Opciones de arranque. Ficheros de inicio de sistemas operativos. Registro del sistema. Dispositivos de arranque. – Controladores de dispositivos. Instalación, actualización y mantenimiento.
Bloque 3. Gestión de la información:	
<ul style="list-style-type: none"> – Gestión de sistemas de archivos mediante comandos y entornos gráficos. – Estructura de directorios de sistemas operativos libres y propietarios. – Búsqueda de información del sistema mediante comandos y herramientas gráficas. – Identificación del software instalado mediante comandos y herramientas gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> – Sistemas de archivos. Gestión de sistemas de archivos mediante comandos y entornos gráficos. Operaciones con archivos. Gestión de enlaces. Sistemas de archivos en red. – Estructura de directorios de sistemas operativos libres y propietarios. – Seguridad de archivos y directorios. Permisos y derechos.



<ul style="list-style-type: none"> – Realización y restauración de copias de seguridad. – Herramientas de administración de discos. Particiones y volúmenes. Desfragmentación y chequeo. Cifrado. – Tareas automáticas. Planificación. 	<ul style="list-style-type: none"> – Búsqueda de información del sistema mediante comandos y herramientas gráficas. – Identificación del software instalado mediante comandos y herramientas gráficas. – Gestores de arranque. Herramientas de administración de discos. Particiones y volúmenes. Desfragmentación y chequeo. RAIDs. – Montar volúmenes en carpetas. – Tolerancia a fallos. Recuperación. – Copias de seguridad. Tipos. Planes y programación. Imágenes. – Tareas automáticas. Archivos de automatización y de órdenes. Estructura del lenguaje.
Bloque 4. Configuración de sistemas operativos	
<ul style="list-style-type: none"> – Configuración de usuarios y grupos. – Seguridad de cuentas de usuario. – Seguridad de contraseñas. – Acceso a recursos. Permisos locales. Listas de control de acceso. – Servicios y procesos. – Comandos de sistemas operativos libres y propietarios. – Herramientas de monitorización del sistema. Registros y logs. 	<ul style="list-style-type: none"> – Interface de usuario. Configuración y personalización. – Configuración de usuarios y grupos locales. Perfiles y cuentas de usuario. Directivas locales. – Usuarios y grupos predeterminados. – Seguridad de cuentas de usuario. – Seguridad de contraseñas. – Acceso a recursos. Permisos locales. – Servicios y procesos. – Comandos de sistemas libres y propietarios. – Herramientas de monitorización del sistema
Bloque 5. Conexión de sistemas en red	
<ul style="list-style-type: none"> – Configuración del protocolo TCP/IP en un cliente de red. Direcciones IP. Máscaras de subred. Puertas de enlace. Servidores de nombres de dominio. IPv4. IPv6. Configuración estática. Configuración dinámica automática. – Ficheros de configuración de red. – Gestión de puertos. 	<ul style="list-style-type: none"> – Protocolos de comunicación. Modelo OSI: funciones y niveles. Arquitectura TCP/IP. – Protocolos TCP/IP: Configuración del protocolo TCP/IP en un cliente de red para acceso a redes locales y de área extensa. Direcciones IP. Máscaras de subred. IPv4. IPv6. Configuración estática. Configuración dinámica automática. – Ficheros de configuración de red. – Gestión de puertos.



<ul style="list-style-type: none"> – Resolución de problemas de conectividad en sistemas operativos en red. Herramientas de diagnóstico. – Herramientas gráficas y comandos utilizados en sistemas operativos libres y propietarios. – Monitorización de redes. – Protocolos TCP/IP. – Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios. – Interconexión de redes: adaptadores de red y dispositivos de interconexión. Enrutamiento. – Redes cableadas. Tipos y características. Adaptadores de red. Conmutadores, enrutadores, entre otros. Seguridad. – Redes inalámbricas. Tipos y características. Adaptadores. Dispositivos de interconexión. Seguridad. – Seguridad de comunicaciones. – Tecnologías de acceso a redes de área extensa. 	<ul style="list-style-type: none"> – Verificación del funcionamiento de una red mediante el uso de comandos. – Resolución de problemas de conectividad en sistemas operativos en red. – Comandos utilizados en sistemas operativos libres y propietarios. – Monitorización de redes. Herramientas de diagnóstico. – Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios. – Interconexión de redes: adaptadores de red y dispositivos de interconexión. Utilización de los dispositivos de interconexión. – Redes cableadas. Tipos y características. Adaptadores de red. Conmutadores, enrutadores, entre otros. – Redes inalámbricas. Tipos y características. Adaptadores. Dispositivos de interconexión. Instalación y configuración – Seguridad de comunicaciones. Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas. Contraseñas y cifrado. – Seguridad en la comunicación
Bloque 6. Gestión de recursos en una red	
<ul style="list-style-type: none"> – Permisos y derechos. Permisos de red. Permisos locales. Herencia. Listas de control de acceso. – Configuración de recursos compartidos. Permisos de acceso y directivas de seguridad. – Requisitos de seguridad del sistema y de los datos. – Servidores de ficheros. – Servidores de impresión. – Servidores de aplicaciones. – Técnicas de conexión remota. – Cortafuegos. – Implantación y explotación de dominios. 	<ul style="list-style-type: none"> – Diferencias entre permisos y derechos. Permisos de red. Permisos locales. Herencia. Permisos efectivos. Delegación de permisos. Listas de control de acceso. – Derechos de usuarios. Directivas de seguridad. Objetos de directiva. Ámbito de las directivas. Plantillas. – Requisitos de seguridad del sistema y de los datos: Seguridad a nivel de usuarios y seguridad a nivel de equipos. – Servidores de ficheros. – Servidores de impresión. Colas. – Servidores de aplicaciones: Servidor de audio y video. Videoconferencia.



	<ul style="list-style-type: none"> – Técnicas de conexión remota: conexión a redes virtuales. – Cortafuegos. – Sistemas de detección de intrusión
Bloque 7. Explotación de aplicaciones informáticas de propósito general	
<ul style="list-style-type: none"> – Software: tipos, requisitos, licencias. – Herramientas ofimáticas y de trabajo colaborativo. – Utilidades de propósito general: antimalware, correo, transferencia de ficheros, recuperación de datos, mantenimiento del sistema, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> – Tipos de software. – Requisitos del software. Instalación y prueba. Comparación. – Utilización de herramientas ofimáticas y multimedia. – Utilización de herramientas de Internet de comunicación y búsqueda de información. – Utilidades de propósito general: antivirus, recuperación de datos, mantenimiento del sistema, herramientas portables, entre otros

3.2. UNIDADES DE TRABAJO

Las unidades de trabajo están diseñadas para abordar los contenidos establecidos en este módulo. No obstante, el desglose de la asignatura se plantea con carácter flexible, permitiendo ajustes en función del interés del alumnado y de las dificultades que puedan surgir en el desarrollo de las distintas unidades.

Asimismo, deben considerarse los días no lectivos recogidos en el calendario escolar de la comunidad autónoma en la que se imparte este módulo, así como las fechas reservadas para la realización de pruebas. También es necesario prever posibles circunstancias imprevistas que puedan afectar al normal desarrollo del curso, como enfermedades, huelgas u otras incidencias.

Por todo ello, se contempla la posibilidad de modificar la temporalización inicialmente prevista, en función de las necesidades reales que se presenten a lo largo del curso.

UD Nº	TÍTULO	CONTENIDOS
1	Explotación de sistemas microinformáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es un sistema informático? 2. Arquitectura de ordenadores: Máquina de Turing, Arquitectura de Von Neumann, y máquina de Harvard 3. Componentes hardware de un sistema informático (Procesador, Memoria RAM, BIOS / UEFI, Placa Base, Chipset, Ranuras o slots de expansión, Fuente de alimentación, El sistema de refrigeración,



		<p>Conectores internos, Otros elementos, Tarjetas (Gráfica, sonido, controladoras, etc)</p> <ol style="list-style-type: none">Periféricos: Monitor, Ratón, Teclado, Impresoras, scanner y dispositivos multifunción, Altavoces y Micrófonos. SAI (Sistema de alimentación ininterrumpida), Dispositivos de almacenamiento (Disco Duro, Lector-grabador de discos y soportes ópticos, Tarjetas de Memoria Flash, Memorias USB, SSD, Discos M.2, Dispositivos de almacenamiento de la Nube)Normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.Tipos de redes. Componentes de una red informática.Topologías de red-Mapa físico y lógico de una red local.Medios de transmisión. Transmisión alámbrica e inalámbrica.Tipos de cableado. Cableado estructurado. Conectores.
2	Instalación de sistemas operativos	<ol style="list-style-type: none">Los sistemas operativos. Concepto y evolución. Conceptos fundamentales.Funciones de un sistema operativo. Arquitectura de un sistema operativo.Tipos de sistemas operativos.Tipos de aplicaciones. – Licencias y tipos de licencias.Máquinas virtuales. Concepto. Tipos. Requisitos. Entornos virtualizados. Instalación, configuración y optimización.Consideraciones previas a la instalación de sistemas operativos libres y propietarios.Instalación de sistemas operativos. Requisitos, versiones y licenciasTipos de instalaciones. Instalaciones automáticas y en red. Instalación desde diversos dispositivos internos y externos. Otras instalaciones. Instalación modo comando y modo gráfico. Transferencia de configuración. Optimización.Instalación y optimización de sistemas operativos en dispositivos portátiles y móviles.Estructura cliente-servidor. Trabajo en grupo y dominios. Gestión de usuarios y grupos. Recursos compartidos.Instalación/desinstalación de aplicaciones. Requisitos, versiones licencias. Aplicaciones básicas. – Actualización de sistemas operativos y aplicaciones. Parches.Opciones de arranque. Ficheros de inicio de sistemas operativos. Registro del sistema. Dispositivos de arranque.



		13. Controladores de dispositivos. Instalación, actualización y mantenimiento.
3	Gestión de la información	<ol style="list-style-type: none">1. Sistemas de archivos. Gestión de sistemas de archivos mediante comandos y entornos gráficos. Operaciones con archivos. Gestión de enlaces. Sistemas de archivos en red.2. Estructura de directorios de sistemas operativos libres y propietarios.3. Seguridad de archivos y directorios. Permisos y derechos.4. Búsqueda de información del sistema mediante comandos y herramientas gráficas.5. Identificación del software instalado mediante comandos y herramientas gráficas.6. Gestores de arranque. Herramientas de administración de discos. Particiones y volúmenes. Desfragmentación y chequeo. RAIDs.7. Montar volúmenes en carpetas.8. Tolerancia a fallos. Recuperación.9. Copias de seguridad. Tipos. Planes y programación. Imágenes.10. Tareas automáticas. Archivos de automatización y de órdenes. Estructura del lenguaje.
4	Configuración de sistemas operativos	<ol style="list-style-type: none">1. Interface de usuario. Configuración y personalización.2. Configuración de usuarios y grupos locales. Perfiles y cuentas de usuario. Directivas locales.3. Usuarios y grupos predeterminados.4. Seguridad de cuentas de usuario.5. Seguridad de contraseñas.6. Acceso a recursos. Permisos locales.7. Servicios y procesos.8. Comandos de sistemas libres y propietarios.9. Herramientas de monitorización del sistema
5	Conexión de sistemas en red	<ol style="list-style-type: none">1. La información y su representación. Sistemas de numeración y cambios de base. Operaciones lógicas.2. Protocolos de comunicación. Modelo OSI: funciones y niveles. Arquitectura TCP/IP.3. Protocolos TCP/IP: Configuración del protocolo TCP/IP en un cliente de red para acceso a redes locales y de área extensa. Direcciones IP. Máscaras de subred. IPv4. IPv6. Configuración estática. Configuración dinámica automática.4. Ficheros de configuración de red.5. Gestión de puertos.



		<ol style="list-style-type: none">6. Verificación del funcionamiento de una red mediante el uso de comandos.7. Resolución de problemas de conectividad en sistemas operativos en red.8. Comandos utilizados en sistemas operativos libres y propietarios.9. Monitorización de redes. Herramientas de diagnóstico.10. Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios.11. Interconexión de redes: adaptadores de red y dispositivos de interconexión. Utilización de los dispositivos de interconexión.12. Redes cableadas. Tipos y características. Adaptadores de red. Conmutadores, enrutadores, entre otros.13. Redes inalámbricas. Tipos y características. Adaptadores. Dispositivos de interconexión. Instalación y configuración14. Seguridad de comunicaciones. Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas. Contraseñas y cifrado.
6	Gestión de recursos en una red	<ol style="list-style-type: none">1. Diferencias entre permisos y derechos. Permisos de red. Permisos locales. Herencia. Permisos efectivos. Delegación de permisos. Listas de control de acceso.2. Derechos de usuarios. Directivas de seguridad. Objetos de directiva. Ámbito de las directivas. Plantillas.3. Requisitos de seguridad del sistema y de los datos: Seguridad a nivel de usuarios y seguridad a nivel de equipos.4. Servidores de ficheros.5. Servidores de impresión. Colas.6. Servidores de aplicaciones: Servidor de audio y video. Videoconferencia.7. Técnicas de conexión remota: conexión a redes virtuales.8. Cortafuegos.9. Sistemas de detección de intrusión
7	Explotación de aplicaciones informáticas de propósito general	<ol style="list-style-type: none">1. Tipos de software.2. Requisitos del software. Instalación y prueba. Comparación.3. Utilización de herramientas ofimáticas y multimedia.4. Utilización de herramientas de Internet de comunicación y búsqueda de información.5. Utilidades de propósito general: antivirus, recuperación de datos, mantenimiento del sistema, herramientas portables, entre otros



11. TEMPORALIZACIÓN

La planificación de las unidades de trabajo de los que se compone el módulo se resume en la siguiente tabla:

UD N°	TÍTULO	HORAS	EVALUACIÓN (1ª/2ª/3ª)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (MARCAR CON UNA X LOS TRABAJADOS EN LA UD)						
				RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7
1	Introducción a la arquitectura hardware	30	1	x						
2	Instalación de sistemas operativos	30	1		x					
3	Gestión de la configuración	30	1			x				
4	Configuración de sistemas operativos	30	2				x			
5	Conexión de sistemas en red	45	2					x		
6	Gestión de recursos en una red	20	3						x	
7	Explotación de aplicaciones informáticas de propósito general	20	3							x

La previsión que se ha indicado o distribución de contenidos por trimestres podrá variar teniendo en cuenta el ritmo de aprendizaje de los alumnos, sus intereses, la duración de las pruebas y días festivos. Contemplando lo anterior, si diera tiempo se destinarán algunas horas a profundizar en los contenidos y/o preparar exámenes.



12. METODOLOGÍA

La metodología para emplear en la impartición de este módulo profesional se encuadra dentro de los principios metodológicos establecidos para la Formación Profesional Específica:

- Metodología activa y participativa.
- Exposición de contenidos seguida de su aplicación práctica.
- Uso habitual del ordenador y demás recursos ligados a la programación de ordenadores.
- Planteamiento de problemas y tareas próximos a la realidad de la materia.
- Fomento del trabajo en grupo que complete el desarrollo individual.
- Desarrollo de actividades de autoaprendizaje, en especial considerando las extensas fuentes de información accesibles a través de Internet.
- Fomento de la relación con el entorno productivo.

Para el desarrollo del módulo se contempla la utilización intensiva del aula informática, aprovechando al máximo sus recursos tecnológicos y pedagógicos. En cada unidad didáctica se llevarán a cabo una serie de actividades estructuradas que favorecen la comprensión, la participación activa y el aprendizaje autónomo del alumnado. Estas actividades incluyen:

- El profesor subirá, antes de comenzar la Unidad Didáctica, el contenido de la misma en un documento teórico en pdf, para que los alumnos puedan hacer una lectura comprensiva antes de que su exposición en el aula,
- La exposición guiada por el docente mediante presentaciones y esquemas,
- Guías dirigidas de autoaprendizaje a realizar y documentar por el alumno.
- El trabajo individual y colaborativo del alumnado,
- La revisión formativa de los ejercicios planteados y el acompañamiento continuo del profesor durante el desarrollo de un pequeño proyecto integrador de lo visto en el módulo.



13. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

13.1. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Los criterios de calificación se encuentran de acuerdo con la ordenación curricular vigente, la cual se procede a llevar a cabo con los Resultados de Aprendizaje (RA). Los RA se contemplan como bloques independientes desde el punto de vista de la evaluación y la calificación. Así, la superación del módulo exige la superación de cada uno y de forma independiente de los RA.

Para la consideración de superación de los RA correspondientes a cada evaluación producida, tiene que tener una nota mínima de 5 o superior. Si la nota obtenida en algún RA es inferior a ese valor, no solo se considera suspendido el RA, sino que además no se contempla en realización de la media ponderada de los RA.

La calificación final del módulo se obtiene mediante la media ponderada de los RA superados. Esta ponderación se establece en función de la carga formativa y la relevancia de cada RA dentro del módulo. Además, los criterios de evaluación (CE) dentro de cada RA tienen distinto peso según su importancia técnica y competencial. La media ponderada de los CE determina si el RA está superado.

Los Resultados de Aprendizaje se ponderan de la siguiente forma en la evaluación del módulo:

UNIDAD DIDÁCTICA NÚMERO 1

Título: Planificación de una interfaz web

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS ASOCIADOS A CADA RA
RA1: 16% -	a) Se han reconocido los componentes físicos de un sistema informático y sus mecanismos de interconexión.	30 %	UT1: 1-10
	b) Se han clasificado los tipos de memorias, señalando sus características e identificando sus prestaciones y la función que desarrollan en el conjunto del sistema.	15 %	
	c) Se ha verificado el proceso de puesta en marcha de un equipo.	10 %	



	d) Se han clasificado, instalado y configurado diferentes tipos de dispositivos periféricos.	10 %
	e) Se han identificado los tipos de redes y sistemas de comunicación.	10 %
	f) Se han identificado los componentes de una red informática.	10 %
	g) Se han interpretado mapas físicos y lógicos de una red informática	5%
	h) Se han reconocido las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales en el uso de los sistemas informáticos.	5 %

UNIDAD DIDÁCTICA NÚMERO 2

Título: Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS ASOCIADOS A CADA RA
RA2: 14%	a) Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático.	20 %	UT2: 1-13
	b) Se han analizado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo.	20 %	
	c) Se han comparado sistemas operativos en base a sus requisitos, características, campos de aplicación y licencias de uso.	15 %	
	d) Se ha planificado el proceso de la instalación de sistemas operativos.	5 %	
	e) Se han instalado y actualizado sistemas operativos libres y propietarios.	5 %	
	f) Se han aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema.	5 %	
	g) Se han utilizado tecnologías de virtualización para instalar y probar sistemas operativos.	10 %	



	h) Se han instalado, desinstalado y actualizado aplicaciones.	5 %
	i) Se han documentado los procesos realizados.	15 %

UNIDAD DIDÁCTICA NÚMERO 3

Título: Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS ASOCIADOS A CADA RA
RA3: 14%	a) Se han comparado sistemas de archivos.	15 %	UT3: 1-10
	b) Se ha identificado la estructura y función de los directorios del sistema operativo.	15 %	
	c) Se han utilizado herramientas en entorno gráfico y comandos para localizar información en el sistema de archivos.	25 %	
	d) Se han creado diferentes tipos de particiones y unidades lógicas.	10 %	
	e) Se han realizado y restaurado copias de seguridad.	10 %	
	f) Se han planificado y automatizado tareas.	10 %	
	g) Se han instalado y evaluado utilidades relacionadas con la gestión de información.	15 %	

UNIDAD DIDÁCTICA NÚMERO 4

Título: Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS ASOCIADOS A CADA RA
RA4: 16%	a) Se han configurado cuentas de usuario locales y grupos.	20 %	UT4: 1-9



	b) Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.	5 %	
	c) Se han identificado, arrancado y detenido servicios y procesos.	15 %	
	d) Se ha protegido el acceso a la información mediante el uso de permisos locales y listas de control de acceso.	15 %	
	e) Se han utilizado comandos para realizar las tareas básicas de configuración y administración del sistema.	15 %	
	f) Se ha monitorizado el sistema.	15 %	
	g) Se han instalado y evaluado utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.	10 %	
	h) Se han evaluado las necesidades del sistema informático en relación con el desarrollo de aplicaciones.	5 %	

UNIDAD DIDÁCTICA NÚMERO 5

Título: Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS ASOCIADOS A CADA RA
RA5: 14%	a) Se ha configurado el protocolo TCP/IP.	15 %	UT5: 1-15
	b) Se han configurado redes de área local cableadas.	15 %	
	c) Se han configurado redes de área local inalámbricas.	10 %	
	d) Se han utilizado dispositivos de interconexión de redes.	10 %	
	e) Se ha configurado el acceso a redes de área extensa.	10 %	
	f) Se han gestionado puertos de comunicaciones.	10 %	
	g) Se ha verificado el funcionamiento de la red mediante el uso de comandos y herramientas básicas.	15 %	
	h) Se han aplicado protocolos seguros de comunicaciones	15%	

UNIDAD DIDÁCTICA NÚMERO 6

Título: Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.



RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS ASOCIADOS A CADA RA
RA6: 14%	Se ha configurado el acceso a recursos locales y recursos de red.	15 %	UT6: 1-9
	Se han identificado y configurado los derechos de usuario y directivas de seguridad.	20 %	
	Se han explotado servidores de ficheros, servidores de impresión y servidores de aplicaciones.	10 %	
	Se ha accedido a los servidores utilizando técnicas de conexión remota.	15 %	
	Se ha evaluado la necesidad de proteger los recursos y el sistema.	10 %	
	Se han instalado y evaluado utilidades de seguridad básica.	15 %	
	Se han configurado y explotado dominios.	15 %	

UNIDAD DIDÁCTICA NÚMERO 7

Título: Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS ASOCIADOS A CADA RA
RA7 12%	a) Se ha clasificado software en función de su licencia y propósito.	15 %	UT7: 1-5
	b) Se han analizado las necesidades específicas de software asociadas al uso de sistemas informáticos en diferentes entornos productivos.	15 %	
	c) Se han realizado tareas de documentación mediante el uso de herramientas ofimáticas y de trabajo colaborativo.	30 %	
	d) Se han utilizado sistemas de correo y mensajería electrónica.	10 %	
	e) Se han utilizado los servicios de transferencia de ficheros.	10 %	
	f) Se han utilizado métodos de búsqueda de documentación técnica mediante el uso de servicios de Internet.	10 %	
	g) Se han utilizado herramientas de propósito general.	10 %	



Las actividades de evaluación se basarán en:

- Pruebas individuales (teóricas y prácticas).
- Prácticas (individuales y en grupo) realizadas en el aula o en casa, documentadas y entregadas en la fecha prevista (formato, limpieza, expresión, faltas de ortografía...)
- Observación directa en el aula y contestación de preguntas efectuadas por el profesor.
- Autonomía en el trabajo (consulta de manuales y libros, ayudas del sistema...).
- La participación en las exposiciones de los temas y en los debates que se planteen.
- Espíritu de trabajo en equipo. Cooperación y colaboración con los compañeros en la realización de las prácticas propuestas por la profesora.

ACTIVIDADES PROPUESTAS	ACTIVIDADES DE EVALUACION
Actividades de introducción: <ul style="list-style-type: none">• Se harán preguntas para poner en situación al grupo de alumnos, introduciendo con un debate.	<ul style="list-style-type: none">• Observación de la participación del alumno.
Actividades de desarrollo: <ul style="list-style-type: none">• Explicación de los distintos conceptos a tener en cuenta por el alumno.	<ul style="list-style-type: none">• Mini actividades de aplicación de conceptos
Actividades de aprendizaje o descubrimiento: <ul style="list-style-type: none">• Actividades de autoaprendizaje guiado	<ul style="list-style-type: none">• Realización de documentos
Actividades de consolidación: <ul style="list-style-type: none">• Puesta en práctica de lo aprendido a través de simuladores como las máquinas virtuales o packet tracer	<ul style="list-style-type: none">• Prueba test sobre conceptos• Prueba práctica sobre lo aprendido• Corrección individual de los documentos generados
Actividades de refuerzo (Alumnos que lo requieran) <ul style="list-style-type: none">• Pequeños ejercicios que ayuden adquirir el RA	<ul style="list-style-type: none">• Corrección de actividades entregadas
Actividades de ampliación (Alumnos que lo soliciten) <ul style="list-style-type: none">• Actividades de investigación que le ayuden al alumno a salir con más conocimientos	<ul style="list-style-type: none">• Corrección de actividades entregadas



La evaluación de los alumnos será CRITERIAL: se realizará según los criterios de evaluación establecidos para los resultados de aprendizaje del módulo.

La evaluación será de carácter teórico-práctica.

Los alumnos disponen de dos convocatorias por curso: ordinaria y extraordinaria.

La evaluación durante el periodo lectivo se llevará a cabo mediante la evaluación continua durante tres evaluaciones que conducirán a la calificación final del módulo en convocatoria ordinaria.

La asistencia a clase por parte de los alumnos es obligatoria. Aquellos alumnos/a que obtengan un 15% de faltas de asistencia sin justificar del total del módulo, o no realicen las actividades de obligado cumplimiento no tendrán derecho a la evaluación continua, tal y como especifica en el propio Reglamento de Régimen Interno (RRI) y en la ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, y será calificado como “No evaluado” (NE) en la evaluación parcial y posteriores a la pérdida de la evaluación continua. En este caso el alumno deberá acudir al examen de evaluación ordinaria y al de evaluación extraordinaria si fuera necesario., y se le tendrán en cuenta aquellos resultados de aprendizaje que hubiera superado y aquellos trabajos realizados antes de la pérdida de la evaluación continua.

Para superar el módulo, el alumno debe superar todos los Resultados de Aprendizaje (RA) que incluye este módulo.

Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria.

Procedimiento de evaluación

La evaluación se realizará tomando como referencia los objetivos, expresados en RA, así como los objetivos generales del ciclo formativo.

- **Evaluación continua.** Durante el desarrollo del módulo se realizan actividades y tareas que se encuentran relacionados con los RA para obtener el grado de asimilación de estos y comprobar que se está mejorando en el proceso de aprendizaje de forma continua. Esto se llevará a cabo mediante un registro de evidencias objetivas que cada alumno demostrará en el hecho de cumplir con los ejercicios / actividades individuales o colectivas, así como con trabajos que se soliciten.
- **Evaluación sumativa.** En el desarrollo del curso escolar donde se imparte dicho módulo se celebrarán tantas pruebas teóricas o prácticas por evaluación como se estime necesario para evaluar la adquisición de los RA. Además, se realizarán tres evaluaciones parciales, una por



trimestre en las cuales se recogerán las calificaciones que serán el reflejo de los resultados obtenidos por el alumnado en las tareas o en las pruebas evaluables realizadas durante el periodo. Se realizará una recuperación de cada RA completos si diese tiempo a lo largo de distintos momentos del curso.

PORCENTAJE DE CADA RA POR EVALUACIÓN					
EVALUACIÓN	RESULTADO DE APRENDIZAJE	%	Peso del RA en el curso.	Peso del RA en el curso, respecto a su peso en la evaluación	% del RA dentro de la evaluación
Primera	RA1	100%	16%	16%	36,36%
	RA2	90%	14%	14%	31,82%
	RA3	100%	14%	14%	31,82%
	Total:			44%	100%
Segunda	RA4	100%	16%	16%	53,33%
	RA5	100%	14%	14%	46,67%
	Total:			30%	100%
Tercera	RA6	100%	14%	14%	53,84%
	RA7	100%	12%	12%	46,16%
	Total:			26%	100%
	RA2 (ffe)	10%	14%	10%	100%

La nota final será la media ponderada de los RA

- **Evaluación final.** Esta evaluación se realiza a la finalización del régimen ordinario. A ella acudirán los alumnos que tengan que recuperar algún RA no superado en evaluaciones anteriores. En la sesión de evaluación final del curso se expedirá una calificación–que será reflejo del resultado conseguido por al alumno/a en el módulo.
- **Evaluación extraordinaria.** Esta evaluación se realiza en la finalización del régimen extraordinario de periodo educativo de clase, es decir, en junio. A ella acudirán los alumnos que tengan que recuperar algún RA no superado en la evaluación final. En la sesión de evaluación final extraordinaria del curso se expedirá una calificación que será reflejo del resultado conseguido por al alumno/a en el módulo.



Si un alumno copia en alguna de estas pruebas (con medios electrónicos u otros medios), la calificación en esa prueba será de 0 puntos (para el que copia como el que ayuda en la copia) y no tendrá derecho a realizar la media ponderada, por lo que la calificación final de estas pruebas será de 0 puntos.

Si por algún motivo el alumno/a no asiste a un examen, se aplicarán las siguientes medidas:

- Si no se aporta justificando médico, supondrá un 0.
 - Si se aporta justificando médico y considera el profesor que es falso, se consulta a jefatura de estudios para informarse sobre qué medidas tomar y en determinación de lo indicado por jefatura se realiza acción sobre el examen pendiente.
 - Si se aporta justificando médico, el examen se realizará en una nueva fecha establecida por el profesor
- **Ponderación de las calificaciones de los distintos tipos de prueba:**

La calificación de los alumnos se calculará de acuerdo con los siguientes porcentajes, dentro de cada resultado de aprendizaje, es decir, en la evaluación **de cada RA** (que se llevará a cabo de manera independiente) se aplicarán los siguientes porcentajes según el tipo de tarea:

- **90% prueba de conocimientos (teórico-práctica)**
- **10% actividades a realizar en el aula.**

Las actividades de enseñanza aprendizaje que contempla el proyecto se pretende, principalmente, evaluar competencias transversales como la expresión oral y la capacidad comunicativa, así como fomentar el trabajo diario. No obstante, se relacionarán con los contenidos correspondientes a cada apartado que se esté trabajando. Por ello, esa parte se evalúa con su propia rúbrica

13.1.1. EVALUACIÓN ORDINARIA

La evaluación ordinaria comprende la superación de todos los RA, según criterios de evaluación definidos anteriormente.



El alumno se presentará a recuperar sólo aquellos RA que no tenga superados, y se les aplicará el mismo porcentaje que se haya contemplado para cada uno de los RA de los parciales. En el caso que no hay entregado aquellas actividades de carácter obligatorio, en dicha parte se le contemplará la nota de cero.

13.1.2. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

En el caso de que algún alumno suspenda el módulo en la convocatoria ordinaria, producida en fechas propuestas por el docente, dispondrá de la convocatoria extraordinaria, la cual consistirá en una prueba con los RA suspensos. Esta convocatoria será comunicada en el tablón de anuncios, la cual es propuesta por parte del departamento y por el docente del módulo que ha impartido este.

La **calificación contemplará únicamente el resultado de las pruebas** que se realicen de los RA no superados de acuerdo con el porcentaje indicado en esta programación, y consistirán en:

- ***una prueba teórica o práctica con un peso del 100%***

13.1.3. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación que se aplican en el módulo de esta programación son los siguiente:

- Pruebas objetivas escritas (exámenes) con cuestiones tipo test y preguntas cortas sobre ejercicios y contenidos teóricos de cada unidad. (90%)
- Resolución de los ejercicios y prácticas de cada unidad didáctica. (10%)

Los RA comprende CE, que tienen un porcentaje. Dicho porcentaje se aplicará aplicando la media ponderada, y el RA será superado si alcanza una nota mayor o igual a 5. No se guardan CE, el alumno que no supere un RA se tendrá que examinar de todo el RA.



UNIDAD DIDÁCTICA NÚMERO <u>1</u> Evalúa sistemas informáticos, identificando sus componentes y características.	
CRITERIOS DE EVALUCION	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<p>RA1:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Se han reconocido los componentes físicos de un sistema informático y sus mecanismos de interconexión.b) Se han clasificado los tipos de memorias, señalando sus características e identificando sus prestaciones y la función que desarrollan en el conjunto del sistema.c) Se ha verificado el proceso de puesta en marcha de un equipo.d) Se han clasificado, instalado y configurado diferentes tipos de dispositivos periféricos.e) Se han identificado los tipos de redes y sistemas de comunicación.f) Se han identificado los componentes de una red informática.g) Se han interpretado mapas físicos y lógicos de una red informática.h) Se han reconocido las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales en el uso de los sistemas informáticos.	<p>PROCEDIMIENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none">- Prueba escrita tipo test (RA1 CE: a - h). (1)- Actividades de carácter práctico subidas al aula virtual (RA1 CE a-h) (2)- Registro de desempeño (Observación directa RA1. a CE: a-h) (1) <p>INSTRUMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none">- Escala numérica para la prueba tipo test (1)- Rúbrica (2)



UNIDAD DIDÁCTICA NÚMERO <u>2</u> Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica.	
CRITERIOS DE EVALUACION	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA2: a) Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático. b) Se han analizado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo. c) Se han comparado sistemas operativos en base a sus requisitos, características, campos de aplicación y licencias de uso. d) Se ha planificado el proceso de la instalación de sistemas operativos. e) Se han instalado y actualizado sistemas operativos libres y propietarios. f) Se han aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema. g) Se han utilizado tecnologías de virtualización para instalar y probar sistemas operativos. h) Se han instalado, desinstalado y actualizado aplicaciones. i) Se han documentado los procesos realizados.	PROCEDIMIENTOS: - Prueba escrita tipo test (1) y otra práctica (2) (RA2 CE: a-i) - Actividad de carácter práctico subidas al aula virtual (RA2 CE a-i) (2) - Registro de desempeño (Observación directa RA2. a CE: a-i) (1) INSTRUMENTOS: - Escala numérica para la prueba tipo test (1) - Rúbrica (2)



UNIDAD DIDÁCTICA NÚMERO _3_ Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos..	
CRITERIOS DE EVALUCION	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA3: a) Se han comparado sistemas de archivos. b) Se ha identificado la estructura y función de los directorios del sistema operativo. c) Se han utilizado herramientas en entorno gráfico y comandos para localizar información en el sistema de archivos. d) Se han creado diferentes tipos de particiones y unidades lógicas. e) Se han realizado y restaurado copias de seguridad. f) Se han planificado y automatizado tareas. g) Se han instalado y evaluado utilidades relacionadas con la gestión de información.	PROCEDIMIENTOS: - Prueba escrita tipo test (1) y otra práctica (2) (RA2 CE: a-g) - Actividad de carácter práctico subidas al aula virtual (RA2 CE a-g) (2) - Registro de desempeño (Observación directa RA2. a CE: a-g) (1) INSTRUMENTOS: - Escala numérica para la prueba tipo test (1) - Rúbrica (2)

UNIDAD DIDÁCTICA NÚMERO _4_ Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema	
CRITERIOS DE EVALUCION	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA4: a) Se han configurado cuentas de usuario locales y grupos. b) Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas. c) Se han identificado, arrancado y detenido servicios y procesos. d) Se ha protegido el acceso a la información mediante el uso de permisos locales y listas de control de acceso. e) Se han utilizado comandos para realizar las tareas básicas de configuración y administración del sistema. f) Se ha monitorizado el sistema g) Se han instalado y evaluado utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema. h) Se han evaluado las necesidades del sistema informático en relación con el desarrollo de aplicaciones.	PROCEDIMIENTOS: - Prueba escrita tipo test (1) y otra práctica (2) (RA2 CE: a-h). - Actividad de carácter práctico subidas al aula virtual (RA2 CE a-h) (2) - Registro de desempeño (Observación directa RA2. a CE: a-h) (1) INSTRUMENTOS: - Escala numérica para la prueba tipo test (1) - Rúbrica (2)



UNIDAD DIDÁCTICA NÚMERO _5_ Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.	
CRITERIOS DE EVALUCION	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA5: <ul style="list-style-type: none">a) Se ha configurado el protocolo TCP/IP.b) Se han configurado redes de área local cableadas.c) Se han configurado redes de área local inalámbricasd) Se han utilizado dispositivos de interconexión de redes.e) Se ha configurado el acceso a redes de área extensasf) Se han gestionado puertos de comunicaciones.g) Se ha verificado el funcionamiento de la red mediante el uso de comandos y herramientas básicash) Se han aplicado protocolos seguros de comunicaciones.	PROCEDIMIENTOS: <ul style="list-style-type: none">- Prueba escrita tipo test (1) y otra práctica (2) (RA5 CE: a-h).- Actividad de carácter práctico subidas al aula virtual (RA5 CE a-h) (2)- Registro de desempeño (Observación directa RA5. a CE: a-h) (1) INSTRUMENTOS: <ul style="list-style-type: none">- Escala numérica para la prueba tipo test (1)- Rúbrica (2)

UNIDAD DIDÁCTICA NÚMERO _6_ Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.	
CRITERIOS DE EVALUCION	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA6: <ul style="list-style-type: none">a) Se ha configurado el acceso a recursos locales y recursos de red.b) Se han identificado y configurado los derechos de usuario y directivas de seguridad.c) Se han explotado servidores de ficheros, servidores de impresión y servidores de aplicaciones.d) Se ha accedido a los servidores utilizando técnicas de conexión remota.e) Se ha evaluado la necesidad de proteger los recursos y el sistema.f) Se han instalado y evaluado utilidades de seguridad básica.g) Se han configurado y explotado dominios.	PROCEDIMIENTOS: <ul style="list-style-type: none">- Prueba escrita tipo test (1) y otra práctica (2) (RA6 CE: a-g).- Actividad de carácter práctico subidas al aula virtual (RA6 CE a-g) (2)- Registro de desempeño (Observación directa RA6. a CE: a-g) (1) INSTRUMENTOS: <ul style="list-style-type: none">- Escala numérica para la prueba tipo test (1)- Rúbrica (2)



UNIDAD DIDÁCTICA NÚMERO _7_ Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.	
CRITERIOS DE EVALUACION	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA6: <ul style="list-style-type: none">a) a) Se ha clasificado software en función de su licencia y propósito.b) Se han analizado las necesidades específicas de software asociadas al uso de sistemas informáticos en diferentes entornos productivos.c) Se han realizado tareas de documentación mediante el uso de herramientas ofimáticas y de trabajo colaborativo.d) Se han utilizado sistemas de correo y mensajería electrónica.e) Se han utilizado los servicios de transferencia de ficheros.f) Se han utilizado métodos de búsqueda de documentación técnica mediante el uso de servicios de Internet.g) Se han utilizado herramientas de propósito general.	PROCEDIMIENTOS: <ul style="list-style-type: none">- Prueba escrita tipo test (1) y otra práctica (2) (RA6 CE: a-g).- Actividad de carácter práctico subidas al aula virtual (RA6 CE a-g) (2)- Registro de desempeño (Observación directa RA6. a CE: a-g) (1) INSTRUMENTOS: <ul style="list-style-type: none">- Escala numérica para la prueba tipo test (1)- Rúbrica (2)



14. RECUPERACIÓN

Los alumnos que suspendan algún RA, tendrán la posibilidad de recuperarlo durante tres momentos:

- 1) Al finalizar el trimestre y tras la entrega de los boletines, siempre que haya tiempo de poder realizarlo.
- 2) En la evaluación ordinaria
- 3) En la evaluación extraordinaria

No obstante, aquellos alumnos cuyas faltas de asistencia no justificadas superen el 15% de las horas totales del módulo y sea imposible aplicarles la evaluación continua, deberán presentarse a la evaluación final ordinaria (previa entrega de los trabajos de carácter obligatorio en fecha y forma), y a la evaluación extraordinaria. Se les conservará los RA que tengan superados, en ambos exámenes.



Junta de Castilla y León
Delegación Territorial de Segovia
Dirección Provincial de Educación
I.E.S. María Moliner



15. CALIFICACION FINAL

La calificación final del módulo será el resultado de calcular la media ponderada (usando los porcentajes indicados en la tabla correspondiente de los RA) sobre las calificaciones registradas en cada evaluación.



9. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Como consecuencia de la heterogeneidad de las aulas y de la naturaleza individual del proceso de enseñanza-aprendizaje se hace necesario establecer una serie de pautas por parte del docente. Aparte del apoyo del personal especializado cuando se requiera, que ofrezcan al alumno la posibilidad de alcanzar los objetivos marcados para el módulo a un ritmo acorde a sus aptitudes.

Podemos distinguir como alumnos con necesidad específica de apoyo educativo a los siguientes:

Alumnos con necesidades educativas especiales	
Alumnos con trastornos graves de conducta	Se insistirá básicamente en reforzar los contenidos mínimos mediante actividades de refuerzo pedagógico como, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none">• Modificar la ubicación en clase.• Repetición individualizada de algunas explicaciones.• Propuesta de actividades complementarias que sirvan de apoyo.• Potenciar la participación en clase.• Propuesta de interrogantes para potenciar la curiosidad y con ello el aprendizaje.
Alumnos con discapacidad física	Se debería estudiar el tipo de dispositivos (periféricos) que precisan y hacer la pertinente consulta y solicitud a las autoridades o asociaciones dedicadas a tal fin.
Alumnos con altas capacidades intelectuales:	Se procurará sustituir las actividades que cubran los conocimientos ya adquiridos por otras que requieran un planteamiento más laborioso y que permita desarrollar su capacidad de investigación y razonamiento (actividades de proacción).
Alumnos con integración tardía al sistema educativo español)	
Alumnos con graves carencias lingüísticas:	Se puede suministrar el programa, en la medida que sea posible, en su idioma. Si no es viable y la comunicación es prácticamente nula se podría optar por derivarlo a un aula de inmersión lingüística para adquirir los conceptos mínimos idiomáticos
Alumnos con carencia de base	Si el alumno carece de cierta base en otras asignaturas que le impiden avanzar en el módulo se proporcionarán programas autodidactas que faciliten un aprendizaje de base para continuar sus estudios y se reforzarán



Junta de Castilla y León
Delegación Territorial de Segovia
Dirección Provincial de Educación
I.E.S. María Moliner



	los contenidos mínimos de la misma forma que para alumnos con necesidades educativas especiales
--	---



Junta de Castilla y León
Delegación Territorial de Segovia
Dirección Provincial de Educación
I.E.S. María Moliner



10. ACTIVIDADES EXTRESCOLARES

Se realizará una visita al Museo Histórico de la Informática del IES Infanta Elena en Galapagar (Madrid), así como las programadas por el Departamento de Informática.



11. RECLAMACIONES

En el caso de que un alumno no esté de acuerdo con su calificación se seguirá el procedimiento establecido en la ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León y en concreto en los Artículos 18, 19 y 20 (Consejería de Educación de Castilla y León, 2024a).

Los artículos indicados anteriormente indican lo siguiente:

➤ *“Artículo 18. Aclaraciones.*

1. Cuando exista desacuerdo sobre las decisiones de la correspondiente sesión de evaluación, el alumnado y, en caso de minoría de edad, sus progenitores o representantes legales, podrán solicitar aclaraciones acerca de las calificaciones, así como de la decisión de promoción o titulación.

2. La solicitud de aclaraciones se realizará el primer día hábil posterior a la comunicación de los resultados o, en su caso, de la decisión de promoción o titulación. El centro deberá informar a los padres, madres o personas que ejerzan la tutela legal del alumnado de este derecho.

➤ *Artículo 19. Procedimiento de reclamación en el centro.*

1. El alumnado y, en caso de minoría de edad, sus progenitores o representantes legales, podrán reclamar, por escrito, ante la dirección del centro, las calificaciones o decisiones de promoción o titulación, en el plazo de dos días hábiles contados a partir del siguiente a aquel en que se produjo la entrega por escrito de la información de la evaluación final o en su caso de la comunicación de la decisión de promoción o titulación. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la disconformidad con la calificación o decisión adoptada. Una vez presentada en el centro, la reclamación será tramitada a través de quien ejerza la jefatura de estudios.

2. La Jefatura de estudios del centro trasladará la reclamación, en el mismo día en que se presente, al departamento didáctico que corresponda y lo comunicará a la persona que ejerce la tutoría, como responsable de la coordinación de la sesión de evaluación final.



3. Cuando la reclamación tenga por objeto la modificación de las calificaciones, el departamento que corresponda analizará la solicitud de revisión y elaborará un informe de respuesta motivado, que contendrá:

- a) La descripción de los hechos y actuaciones previas.*
- b) El análisis de la consecución de los resultados de aprendizaje, que se realizará teniendo en cuenta los criterios de evaluación, según lo establecido en la programación didáctica correspondiente.*
- c) El análisis de la adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados, conforme a lo señalado en la programación didáctica.*
- d) El análisis de la corrección en la aplicación de los criterios de calificación respecto a lo establecido en la programación didáctica.*
- e) La decisión adoptada respecto a la solicitud de revisión y las alegaciones presentadas.*
- f) Cualquier otra cuestión que pueda considerarse de interés.*

4. El informe de cada departamento didáctico se presentará ante la jefatura de estudios, en el siguiente día hábil de la recepción de la reclamación. La persona titular de la jefatura de estudios del centro deberá cerciorarse de que el informe se ajusta a la presente orden y demás normativa vigente, requiriendo al correspondiente departamento las modificaciones del mismo que sean necesarias.

5. En el caso de reclamación de calificaciones, la jefatura de estudios remitirá el informe o informes a la persona a cargo de la dirección del centro; si hay modificaciones en la calificación, la persona titular de la jefatura de estudios procederá a reunir al equipo docente, en sesión excepcional, en el segundo día hábil posterior a la recepción de la reclamación para modificar el acta de evaluación. Si como consecuencia de la modificación de la calificación el alumno o alumna está en condiciones de promocionar o titular, el equipo docente valorará esta circunstancia.

6. Cuando la reclamación tenga por objeto la revisión de las decisiones sobre promoción o titulación, en el segundo día hábil, después de la recepción de la solicitud, se reunirá el equipo docente, en sesión excepcional, para analizar la reclamación y adoptar el acuerdo de modificación o ratificación de la decisión de promoción o titulación, de acuerdo con lo establecido



en esta Orden. La persona que ejerza la tutoría del grupo recogerá en el acta de la sesión excepcional los acuerdos adoptados y lo comunicará a la dirección del centro.

7. Los centros deben prever, en el calendario de final de curso, los días en que deben celebrarse las sesiones de evaluación excepcionales de los equipos docentes para el cumplimiento de lo establecido en el apartado anterior.

8. La persona a cargo de la dirección del centro comunicará por escrito y de forma fehaciente, con constancia de la fecha de recepción, al alumno o alumna y si procede, a sus progenitores o representantes legales, la decisión razonada de modificación o ratificación, en el plazo de dos días hábiles contados a partir de su adopción. En dicha comunicación se informará, además, que, contra la decisión adoptada, sus progenitores o representantes legales, y si procede, el alumno o alumna, podrán solicitar que se eleve la reclamación, a través de la dirección del centro, ante la persona titular de la dirección provincial de educación correspondiente, en el plazo de dos días hábiles, contados a partir de la fecha de recepción de la respuesta a la reclamación. En todo caso, la comunicación pondrá fin al procedimiento de reclamación en el centro.

9. En los centros privados, serán los órganos determinados en sus respectivos Reglamentos de Régimen Interior, los que tramiten las revisiones académicas siguiendo el mismo procedimiento y plazos.

➤ *Artículo 20. Procedimiento de reclamación ante la dirección provincial de educación.*

1. En el supuesto de que tras la comunicación de quien ejerza la dirección del centro persista el desacuerdo sobre los resultados de calificación final, o sobre la decisión de promoción o titulación adoptada, el alumno o alumna o, en caso de que fuese menor de edad, los padres, madres o personas que ejerzan la tutela legal del alumnado podrán solicitar que su reclamación sea elevada al titular de la dirección provincial de educación.

2. La solicitud deberá formularse mediante escrito dirigido a quien ejerza la dirección del centro, pudiéndose incorporar nuevas alegaciones.

3. El plazo será de dos días hábiles desde la notificación de la resolución de quien ejerza la dirección del centro. El centro deberá informar al alumno o alumna o, en caso de que fuese menor de edad, a los padres, madres o personas que ejerzan la tutela legal del alumnado de este derecho, así como del plazo en el que puede formularse dicha solicitud.



- 4. Quien ejerza la dirección del centro remitirá el expediente de la reclamación al titular de la dirección provincial de educación, en el plazo no superior a dos días hábiles desde que se formuló la solicitud, incluyendo al menos el escrito de reclamación, los informes emitidos, la respuesta dada por el centro, las programaciones didácticas, los instrumentos de evaluación, además de la documentación que sea procedente.*
- 5. La persona titular de la dirección provincial, previo informe del área de inspección educativa dispondrá, desde el momento en que reciba el expediente del centro, de diez días hábiles para adoptar la resolución pertinente, que será motivada en todo caso, y que se comunicará inmediatamente a la dirección del centro docente para su aplicación y traslado a la persona que haya realizado la reclamación.*
- 6. Si tras el proceso de reclamación procediera la modificación de alguna calificación final o de la decisión de promoción o titulación adoptada para el alumno o alumna, la secretaría del centro insertará en las actas de evaluación y, en su caso, en el expediente académico la oportuna diligencia que será visada por la dirección del centro educativo.*
- 7. Contra la resolución de la dirección provincial de educación, el alumno o alumna o sus responsables legales podrán interponer recurso de alzada ante la correspondiente Delegación Territorial de la Junta de Castilla y León, en los términos previstos en la normativa sobre procedimiento administrativo común.”*



12. RECURSOS MATERIALES

En el presente curso se cuenta con los siguientes materiales de trabajo:

- Aula específica de informática.
- Dieciséis ordenadores personales con sistema operativo Windows 10 que se encuentran en dominio con la Junta de Castilla y León.
- Kit de videoconferencia.
- Encerado blanco y rotuladores.
- Pizarra digital.
- Una línea digital ADSL con salida a Internet.
- Mobiliario de aula.
- Medios audiovisuales.
- Equipamiento informático en red.
- Aplicaciones informáticas de uso general y específico del ciclo formativo.
- Material elaborado por la profesora que imparte el módulo.



Junta de Castilla y León
Delegación Territorial de Segovia
Dirección Provincial de Educación
I.E.S. María Moliner



13. BIBLIOGRAFÍA

- Legislación antes mencionada
- RRI
- Directrices marcadas por el Departamento de Informática del IES María Moliner

r