

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO
SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES

SISTEMAS OPERATIVOS EN RED



DPTO. INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Curso 2020-21

IES Ramón y Cajal (Tocina-Sevilla)

M^a del Carmen Benítez Pérez

TABLA DE CONTENIDO

1. <u>INTRODUCCIÓN</u>	3
1.1 IMPORTANCIA DEL MÓDULO	3
1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	4
1.3 ESTRUCTURA DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	4
2. <u>CONTEXTUALIZACIÓN</u>	6
2.1 ANÁLISIS DEL CURRÍCULO Y LEGISLACIÓN VIGENTE	6
2.2 ANÁLISIS DEL ENTORNO SOCIOECONÓMICO Y PROFESIONAL	9
2.3 ANÁLISIS DEL CENTRO EDUCATIVO	10
2.4 ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO	10
3. <u>COMPETENCIAS</u>	12
3.1 CUALIFICACIONES PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA	12
3.2 COMPETENCIA GENERAL	12
3.3 COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES	13
4. <u>OBJETIVOS</u>	14
4.1 OBJETIVOS GENERALES	14
4.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	15
4.3 OBJETIVOS DIDÁCTICOS	16
5. <u>CONTENIDOS</u>	16
5.1 CONTENIDOS BÁSICOS DEL MÓDULO	17
5.2 CONTENIDOS TRANSVERSALES Y EDUCACIÓN EN VALORES	19
5.2.1 <i>Cultura andaluza</i>	20
5.2.2 <i>Contribución de la materia al programa de mejora de la comprensión lectora</i>	21
5.3 RELACIÓN SECUENCIAL Y TEMPORAL DEL CONTENIDO	21
5.4 ORGANIZACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS	22
5.5 PRIORIZACIÓN Y EQUILIBRIO DE CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO	40
5.6 INTERDISCIPLINARIEDAD	40
6. <u>METODOLOGÍA</u>	41
6.1 ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS	42

6.2 ADECUACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS A LA SITUACIÓN DERIVADA DE LAS CIRCUNSTANCIAS EXCEPCIONALES DEL CURSO 19/20:	43
6.2.1 <i>Análisis y valoración de los aprendizajes imprescindibles que se impartieron y no impartieron en el curso anterior.</i>	43
6.2.2 <i>Refuerzo de los aprendizajes que se consideren nucleares trabajados durante el curso 19-20.</i>	43
6.3 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	43
6.3.1 <i>Estrategias, recursos y actuaciones para la semipresencialidad.</i>	44
6.3.2 <i>Estrategias, recursos y actuaciones ante posibles confinamientos.</i>	44
6.3.3 <i>Gestión de agrupamientos y trabajo en equipo</i>	45
6.3.4 <i>Sistemas de motivación y participación del alumnado</i>	46
6.3.5 <i>Resolución de conflictos</i>	46
6.3.6 <i>Comunicación con la familia y con el alumnado</i>	47
6.4 ACTIVIDADES	47
6.4.1 <i>Tipos de actividades de enseñanza-aprendizaje</i>	47
6.4.2 <i>Actividades complementarias y extraescolares</i>	49
7. <u>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</u>	50
7.1 DIVERSIDAD NATURAL	50
7.2 ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO	51
7.3 ALUMNADO PENDIENTE Y REPETIDOR	52
8. <u>MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS</u>	52
8.1 RECURSOS DEL AULA	53
8.2 RECURSOS DEL ALUMNADO Y DEL PROFESORADO	53
8.3 RECURSOS DIGITALES	53
9. <u>EVALUACIÓN</u>	54
9.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN	55
9.2 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	57
9.3 EVALUACIÓN INICIAL	58
9.4 EVALUACIONES PARCIALES Y FINAL	59
9.4.1 <i>Criterios e instrumentos de calificación</i>	59
9.4.2 <i>Calificación en las evaluaciones parciales</i>	60
9.4.3 <i>Calificación en la evaluación final</i>	60
9.5 SISTEMAS Y CRITERIOS DE RECUPERACIÓN	61
10. <u>SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN</u>	62
10.1 DIARIO DE CLASE	62
10.2 EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	63
10.3 AUTOEVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	63

11. <u>REFLEXIÓN FINAL</u>	63
12. <u>BIBLIOGRAFÍA</u>	64
12.1 BIBLIOGRAFÍA DE AULA	64
12.2 BIBLIOGRAFÍA DE DEPARTAMENTO	65
ANEXOS	66

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento es la programación didáctica del módulo de **Sistemas Operativos en Red** del segundo curso del **Ciclo Formativo de Grado Medio de Sistemas Microinformático y Redes** para la obtención del título de “**Técnico en Sistemas Microinformático y Redes**”. En concreto, está referida al centro “**I. E. S. Ramón y Cajal**”, situado en la Ctra. Tocina – Los Rosales S/N, 41340, en el municipio de Tocina (Sevilla).

Módulo profesional: SISTEMAS OPERATIVOS EN RED	
Código: 0227	Duración: 147 horas (7 horas semanales) Curso: Segundo
Especialidad del profesorado: Profesor Técnico de Formación Profesional (591)	
Ciclo formativo: Sistemas Microinformático y Redes	
Nivel: Formación Profesional de Grado Medio	Duración: 2.000 horas (2 cursos)
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones	
Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-3.	

Tabla 1. Identificación del módulo profesional y del título

1.1 IMPORTANCIA DEL MÓDULO

Actualmente en todas las empresas y hogares disponemos de **redes que conectan distintos dispositivos** (ordenadores, móviles, tabletas, etc.), siendo estas redes totalmente imprescindibles porque nos permiten obtener una mayor productividad y servicios que si los dispositivos no estuvieran conectados.

Para el funcionamiento de estas redes son imprescindibles una serie de **normas, protocolo y servicios**, que toda persona que aspira a conseguir un puesto como administrador de sistemas microinformático y redes, debe conocer con detalle.

Este módulo pretende ser el punto de partida para dar la cualificación apropiada a nuestros alumnos y alumnas en los servicios que se ofrecen en las redes de ordenadores.

En el *Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre*, en el artículo 8, **Prospectiva del título en el sector o sectores**, se destaca que el perfil profesional de este título evoluciona hacia un técnico muy especializado en la solución de los problemas comunes en sistemas microinformáticos y redes locales, en pequeños entornos (como en los hogares) y pequeñas empresas; donde se ha incrementado el uso de Internet y todos los servicios que esta red ofrece. También se destaca la presencia activa de empresas en Internet está aumentando progresivamente el número de transacciones realizadas por este medio, lo que hace que este perfil sea cada vez más demandado para colaborar en la instalación y mantenimiento de servicios sobre la red.

Por todo ello, el módulo de **Sistemas Operativos en Red** es de vital importancia para el futuro técnico.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

La elaboración de la programación didáctica se justifica en el reconocimiento que la normativa hace a los centros respecto a su autonomía pedagógica y organizativa.

*“Los centros docentes, en virtud de su autonomía pedagógica, desarrollarán el currículo del Título de Técnico Superior en Sistemas Microinformático y Redes mediante las **programaciones didácticas**, en el marco del Proyecto Educativo de Centro.” Artículo 5, Orden de 11 de marzo de 2013.*

De igual forma, el *Decreto 327/2010, de 13 de julio*, por el que se aprueba el *Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria*, recoge las características de la programación didáctica, donde el *Artículo 29* especifica:

“Las programaciones didácticas son instrumentos específicos de planificación, desarrollo y evaluación de cada materia, módulo o, en su caso, ámbito del currículo establecido por la normativa vigente. Se atenderán a los criterios generales recogidos en el proyecto educativo y tendrán en cuenta las necesidades y características del alumnado. Serán elaboradas por los departamentos de coordinación didáctica, de acuerdo con las directrices de las áreas de competencias, su aprobación corresponderá al Claustro de Profesorado y se podrán actualizar o modificar, en su caso, tras los procesos de autoevaluación...”

Por tanto, la programación es, ante todo, un instrumento de **planificación** de la actividad del aula y su utilidad estará en función del buen diseño de las siguientes acciones:

- Planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en el aula, estableciendo una guía de seguimiento y evitar actuaciones improvisadas y poco coherentes.
- Asegurar la coherencia entre las intenciones educativas del centro y la práctica docente.
- Proporcionar elementos para el análisis, la revisión y la evaluación del Proyecto Educativo del centro.
- Promover la reflexión sobre la propia práctica docente.
- Facilitar la progresiva implicación del alumnado en su propio proceso de aprendizaje.
- Atender a la diversidad de intereses, motivaciones y características del alumnado.

No podemos olvidar que nuestra programación es ante todo un **proceso dinámico, continuo, abierto y en constante revisión**; producto de la reflexión docente, con la intención de guiar el proceso de toma de decisiones con el fin de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para la consecución de los fines educativos, la programación es un documento indispensable.

1.3 ESTRUCTURA DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

El autor *José Lozano Luzón*, nos presenta en su libro *“Cómo realizar la programación didáctica en Formación Profesional”*, que toda programación debe responder a unas preguntas claves (*figura 1*) en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta programación responde a estas preguntas y aúna los aspectos siguientes recogidos en la normativa:

● *El Decreto 327/2010, de 13 de julio*, por el que se aprueba el *Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria*, el *Artículo 29* especifica:

“Las programaciones didácticas de las enseñanzas encomendadas a los institutos de educación secundaria incluirán, los aspectos:

a) **Los objetivos, los contenidos y su distribución temporal y los criterios de evaluación**, posibilitando la adaptación de la secuenciación de contenidos a las características del centro y su entorno.

b) En el caso de la educación secundaria obligatoria, adquisición de las competencias básicas.

c) En el caso de la formación profesional inicial, deberán incluir las **competencias profesionales, personales y sociales** que hayan de adquirirse.

d) La forma en que se incorporan los **contenidos de carácter transversal** al currículo.

e) La **metodología** que se va a aplicar.

f) Los **procedimientos de evaluación** del alumnado y los **criterios de calificación**, en consonancia con las orientaciones metodológicas establecidas.

g) Las medidas de **atención a la diversidad**.

h) Los **materiales y recursos didácticos** que se vayan a utilizar, incluidos los libros para uso del alumnado.

i) Las **actividades complementarias y extraescolares** relacionadas con el currículo que se proponen realizar por los departamentos de coordinación didáctica”.

• *La Orden de 7 de julio de 2009*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de *Técnico en Sistemas Microinformático y Redes*, el punto 2 del artículo 4 especifica lo siguiente: “El currículo de los módulos profesionales estará constituido por los **resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, contenidos, duración en horas y orientaciones pedagógicas.**”



Figura SEQ Figura * ARABIC 1. Claves de la programación didáctica

2. CONTEXTUALIZACIÓN

La programación no supone un hecho aislado, sino un proceso referido y creado para una realidad; por ello, a la hora de planificar nuestra labor docente, lo primero que se debe hacer es partir de una **evaluación inicial** desde la que se analiza cuál es el entorno legislativo vigente, el entorno socioeconómico y profesional, el entorno del centro educativo y las características del alumnado al que se enfoca el proceso de enseñanza-aprendizaje; como viene referido en el *Artículo 5, Orden de 7 de julio de 2009*:

*“El equipo educativo responsable del desarrollo del ciclo formativo del Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, elaborará de forma coordinada las **programaciones didácticas** para los módulos profesionales, teniendo en cuenta la **adecuación** de los diversos elementos curriculares a las **características del entorno social y cultural del centro docente**, así como a las **del alumnado** para alcanzar la adquisición de la competencia general y de las competencias profesionales, personales y sociales del título.”*



Figura SEQ Figura * ARABIC 2. Contextualización de la programación

2.1ANÁLISIS DEL CURRÍCULO Y LEGISLACIÓN VIGENTE

Actualmente, la Formación Profesional se encuentra enmarcado en la *Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE)*, que ha sido modificada por la *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)*. También se tiene en cuenta la *Ley Orgánica 5/2002 de las Cualificaciones y la Formación Profesional (LOCyFP)* que establece los principios y fines del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, cuyo eje principal es el Catálogo Nacional de las Cualificaciones profesionales, constituidos por las cualificaciones identificadas en el sistema productivo y por la formación asociada a las mismas que se organizan en módulos profesionales.

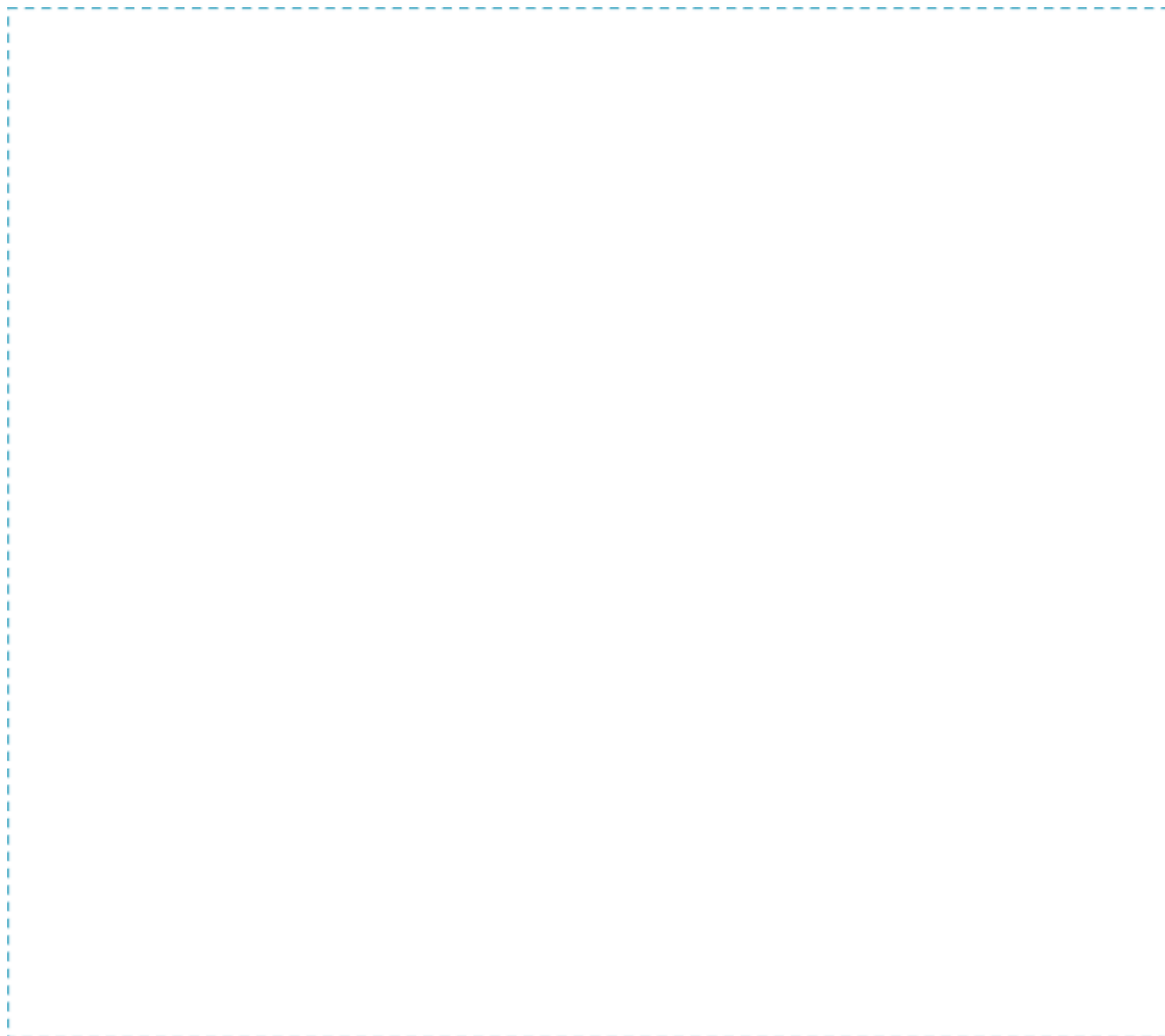
La LOE regula la Formación Profesional en el *Título I, Capítulo V (arts. 39 a 44)* y agrupa las siguientes finalidades generales de la formación profesional del sistema educativo:

- Preparar a los alumnos y alumnas para la actividad en un campo profesional.
- Facilitar la adaptación a las modificaciones laborales que puedan producirse en la vida.
- Contribuir al desarrollo personal y al ejercicio de la ciudadanía democrática.

En los estudios de formación profesional, cada titulación correspondiente, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas, se establece por *Real Decreto*, correspondiendo al **Diseño Curricular Base** de cada Ciclo Formativo. En cada módulo aparecen formulados los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación que deben ser alcanzados por el alumnado y los contenidos básicos que deben abordarse para su logro. El Diseño Curricular se completa con los Currículos correspondientes establecidos por cada Administración educativa autonómica en los correspondientes Decretos y Órdenes, respetando lo establecido en los Reales Decretos.

Con estos elementos del currículo, y atendiendo a los documentos de planificación del centro, principalmente siguiendo las directrices marcadas por el **Proyecto Educativo de Centro**, podemos realizar la planificación, ordenación y secuenciación de los elementos del currículo. De tal forma que, junto con las actividades de formación y evaluación, obtengamos como producto la **Programación Didáctica** de la actividad docente, organizada y ordenada en unidades didácticas, que forman la **Programación de Aula**.

Autores, como César Coll, para organizar y estructurar la planificación y la programación de la actividad educativa, especifican los siguientes niveles de concreción curricular:



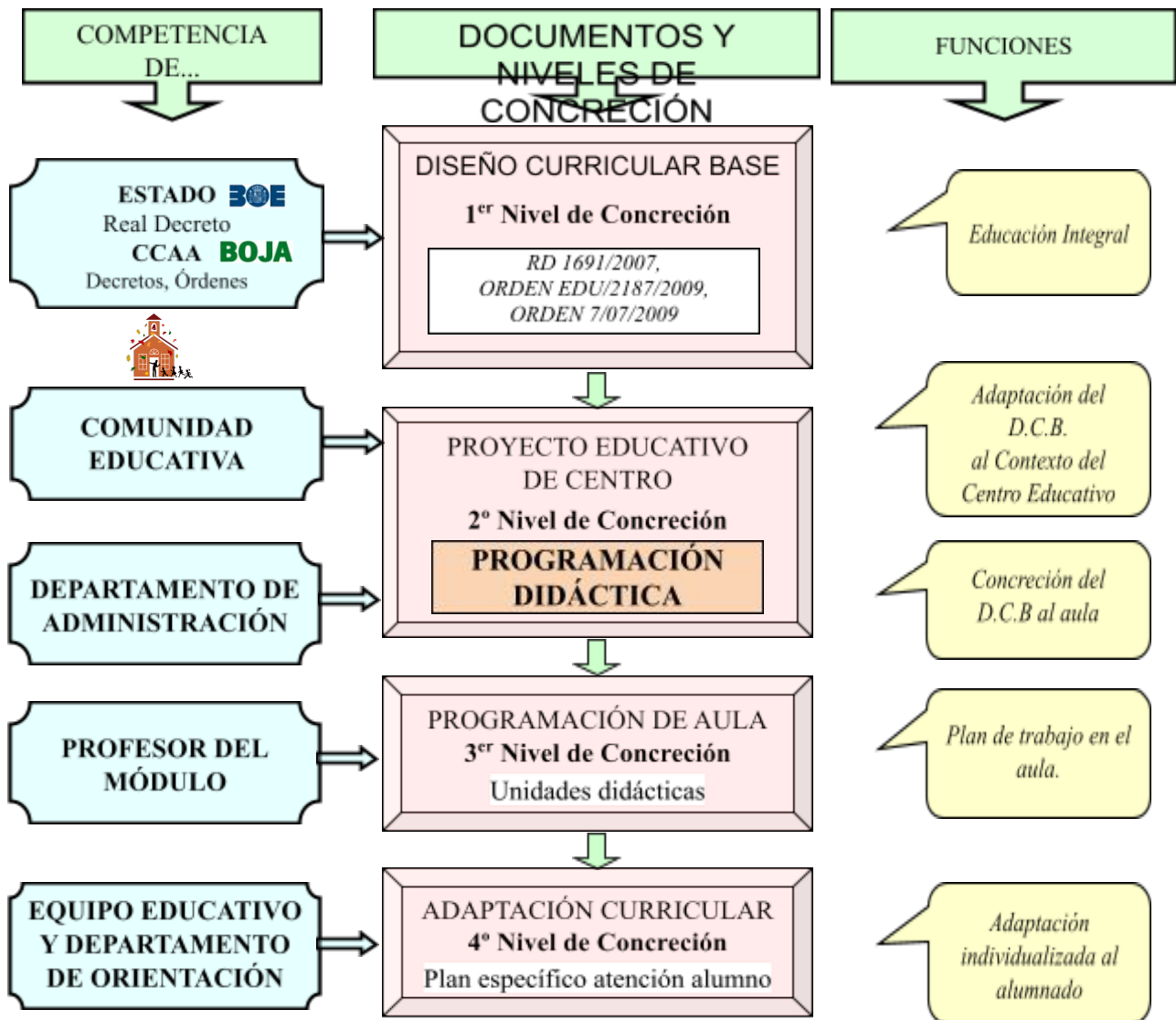


Figura SEQ Figura 1* ARABIC 3. Documentos y niveles de concreción curricular.

La referencia del sistema productivo de este módulo profesional, su currículo y sus enseñanzas mínimas, del título **Técnico Superior en Sistemas Microinformático y Redes**, se encuentran en las siguientes normativas:

1. **REAL DECRETO 1691/2007**, de 14 de diciembre, por el que se establece el Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas (BOE-A-2008-819). Referenciado a partir de ahora como RD 1691/2007.

2. **ORDEN EDU/2187/2009**, de 3 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes (BOE 22/02/2012). Referenciado a partir de ahora como Orden EDU/2187/2009.

3. **ORDEN de 7 de julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes (ORDEN 7/07/2009), en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Referenciado a partir de ahora como Orden 7/07/2009.

Adicionalmente, el desarrollo del presente módulo profesional se rige por la normativa de las siguientes disposiciones:

- Circular de 3 de Septiembre de 2020, de la Viceconsejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía, relativa a medidas de flexibilización curricular y organizativas para el curso escolar 2020/2021.

Referente a la Ley Orgánica de Educación (LOE), modificada por la LOMCE:

- LOMCE, Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. (BOE 10/12/13).
- LOE, LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE 4/05/2006).
- REAL DECRETO 806/2006, de 30 de junio, por el que se establece el calendario de aplicación de la nueva ordenación del sistema educativo, establecida por la LOE (BOE 14/07/2006).
- REAL DECRETO 1147/2011, de 29 julio (BOE 30/07/2011), por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo y que define la estructura de los títulos de formación profesional.

Referente a la Ley Orgánica de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (LOCyFP).

- LOCyFP, LEY ORGÁNICA 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (BOE 20/06/2002).
- REAL DECRETO 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (BOE 17/09/2003).
- REAL DECRETO 1416/2005, de 25 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales (BOE 3/12/2005).
- REAL DECRETO 295/2004, de 20 de febrero, por el que se establecen determinadas cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional (BOE de 9 de marzo de 2004), Anexo LXXVIII. Sistemas microinformáticos IFC078_2.
- REAL DECRETO 1201/2007, de 14 de septiembre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de ocho nuevas cualificaciones profesionales en la Familia Profesional Informática y Comunicaciones, (BOE de 27 de septiembre 2007). Anexo CCC. Operaciones sistemas informáticos IFC300_2. Anexo CCXCIX. Operaciones de redes departamentales IFC299_2. Anexo CCXCVIII. Montaje y reparación de sistemas microinformáticos IFC298_2.

Referente a la Ley de Educación de Andalucía (LEA).

- LEA, LEY 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (BOJA 26/12/2007), que establece mediante el capítulo V «Formación profesional», los aspectos propios de Andalucía relativos a la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo.
- DECRETO 436/2008, de 2 de septiembre (BOJA 12/09/2008), por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional del sistema educativo en Andalucía.
- DECRETO 327/2010, de 13 de Julio (BOJA 16/07/2010), por el que se aprueba el reglamento orgánico de los institutos de educación secundaria.
- ORDEN de 29 de septiembre de 2010 (BOJA 15/10/2010), por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial, en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

2.2ANÁLISIS DEL ENTORNO SOCIOECONÓMICO Y PROFESIONAL

En el *Artículo 7, Adaptaciones al entorno socio-productivo, de la Orden EDU/2187/2009* y, de igual manera, en el *Artículo 5 de la Orden 7/07/2009*, se resalta la necesidad, atendiendo a la autonomía pedagógica y organizativa de los centros, de **adaptar el proceso de**

enseñanza-aprendizaje a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional del alumnado. Cuando hablamos del entorno socioeconómico, cultural y profesional nos referimos al medio laboral, social, natural y urbano en el que se encuentra enclavado el centro en el que nos encontramos; que adquiere especial relevancia en el caso de la Formación Profesional.

La **población** donde se encuentra en centro se ubica en el límite norte de la campiña, que bordea el río Guadalquivir. Se encuentra, aproximadamente, a 40 kilómetros de la capital (Sevilla), y cuenta con 9.600 habitantes aproximadamente. Su extensión es de 14,05 kilómetros cuadrados. La población posee un importante núcleo urbano denominado Los Rosales. Tiene una rápida comunicación con la capital a través de una estación ferroviaria. Tan sólo existe este centro de secundaria en la población y solo este ciclo de grado medio. También hemos de tener en cuenta que existen pequeñas poblaciones colindantes de las que proceden muchos de nuestros alumnos y alumnas. Es, por tanto, un área de influencia bastante extensa.

Esta localidad vive de una importante actividad agraria. Las empresas de la zona se podrían clasificar, por su tamaño y número de trabajadores, como pequeñas y medias empresas.

Las **empresas** de la zona se podrían clasificar, por su tamaño y número de trabajadores, como **pequeñas y medianas empresas**. Estas empresas están formadas por empresarios autónomos, cooperativas, sociedades limitadas y, en menor medida, sociedades anónimas. Al tratarse de empresas de pequeño/medio tamaño la estructura organizativa normalmente es muy sencilla y no suelen tener informáticos contratados. Generalmente estas empresas contratan los servicios informáticos que necesitan a tiendas de ordenadores, a particulares o a empresas especializadas.

La tecnología más empleada en estas empresas es, principalmente, ordenadores personales basados en el sistema operativo *Microsoft Windows* con el paquete ofimático *Microsoft Office*, acompañado por paquetes de contabilidad y de facturación.

Los **puestos de trabajo** u ocupaciones principales, del entorno, relacionadas con la formación que nos ocupa son: técnico en instalación de sistemas y aplicaciones; técnico en montaje, reparación y mantenimiento de equipos y sistemas informáticos; administradores de base de datos; administrador de redes local; programador y asesor de programas informáticos.

Existen buenas relaciones entre las empresas de la zona y el centro educativo, motivadas fundamentalmente por la realización de la *Formación en Centros de Trabajo* del alumnado del centro en gran parte de estas empresas. También, gracias al transporte ferroviario, existe una importante relación con empresas de la capital, donde también se realiza *Formación en Centros de Trabajo*.

2.3ANÁLISIS DEL CENTRO EDUCATIVO

El centro en estudio donde se encuentra el ciclo formativo es un Instituto de Enseñanza Secundaria y presenta las siguientes particularidades:

- **Enseñanzas y grupos de alumnos/as.** El centro cuenta aproximadamente con 500 alumnos/as. En este centro se integra la ESO, Bachillerato y FPB junto al ciclo formativo. Toda la actividad escolar se imparte en horario diurno.

- **Instalaciones del centro.** El edificio principal es antiguo, pero se ha remodelado y acondicionado, ampliándose con un segundo edificio. Se incluyen una zona de aparcamientos, pistas deportivas y jardines.

- **Características del profesorado.** El profesorado se puede dividir en dos categorías. Por un lado, tenemos el profesorado ya asentado en el centro dedicado a dar clases de secundaria desde hace muchos años y, por otro lado, los nuevos docentes (un 40% aproximadamente). El departamento de Informática y Comunicaciones está formado por 4 profesores.

- **Recursos materiales disponibles.** Se dispone de dos aulas destinadas al ciclo formativo con un ordenador por alumno o alumna y ordenadores del profesor con proyector. El centro es TIC de la Junta de Andalucía y dispone para el resto de etapas: tres aulas TIC, dos carros de portátiles, una cámara de vídeo, una cámara fotográfica y pizarras digitales o proyectores en todas las aulas de docencia directa. También se dispone de una sala de audiovisuales, una biblioteca, varios laboratorios y los correspondientes departamentos. Se dispone de un servidor en el centro con acceso a la plataforma *Moodle* y *Helvia*. Se ha dotado de conexión *WIFI* de alta velocidad gracias al proyecto de *Escuelas conectadas*.

- **Proyectos del centro.** El centro está participando en varios programas y proyectos: Proyecto TIC, *Escuela: Espacio de Paz*, *Biblioteca escolar*, *Practicum Máster Secundaria*, *Plan de Igualdad de género en educación* y *Programas Educativos Innicia Cultura Emprendedora y Forma Joven*.

- **Actividades de autoformación desarrolladas.** Durante el curso se van a realizar actividades de autoformación y perfeccionamiento de las enseñanzas relacionadas con las nuevas tecnologías y los centros TICs.

2.4 ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO

El *Artículo 8, Adaptaciones al entorno educativo, de la Orden EDU/2187/2009*, destaca que los centros de formación profesional desarrollarán el currículo teniendo en cuenta **las características del alumnado y del entorno**, atendiendo especialmente a las personas con discapacidad.

Aunque cada grupo y cada curso escolar son diferentes al resto, las características generales más significativas e influyentes que nos encontramos en nuestro alumnado y grupo-clase de CFGM de Sistemas Microinformático y Redes, son las siguientes:

- **Situación personal y laboral de los alumnos/as.** Las edades varían entre 17 y 27 años, el alumnado no está todavía emancipado, siguen viviendo con sus padres o tutores, y realizan trabajos eventuales, no siempre relacionados con el ciclo, para conseguir cierta independencia económica.

- **Conocimiento de los itinerarios cursados por el alumnado en etapas anteriores.** Los alumnos/as proceden en la mayoría de ESO (94%) del mismo centro o centros cercanos y un 6% del alumnado procede de Formación Profesional Básica. Algunos alumnos y alumnas dejaron los estudios durante un tiempo y ahora tienen la necesidad de obtener un ciclo de grado medio o lo necesitan para su profesión y otros provienen de haber fracasado en bachillerato. Hay un alumno que tiene otro Ciclo de Grado Medio.

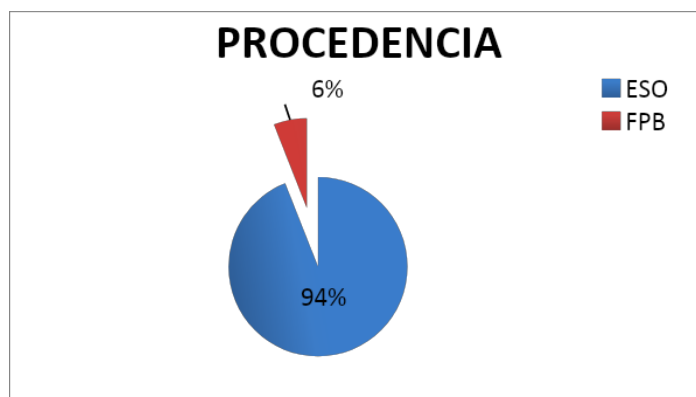


Figura SEQ Figura * ARABIC 4. Procedencia del alumnado.

- **Conocimiento del nivel socioeconómico de los padres.** El nivel socioeconómico de los padres es medio y parte de éstos realizan sus actividades económicas en la capital debido a su cercanía y buena comunicación.
- **Análisis de los conocimientos previos del alumnado en relación con la formación profesional de base.** Los únicos conocimientos de formación profesional que poseen son de haber cursado el primer curso, porque no tienen otros estudios relacionados con informática.
- **Conocimiento del nivel de información y orientación que traen sobre la formación que van a cursar.** Desgraciadamente, hemos de decir que los estudiantes en muchas ocasiones no vienen informados sobre los módulos que componen este ciclo, sus salidas profesionales, otras alternativas de estudios, etc. En gran medida eligen este ciclo por ser el único de la zona.
- **Motivación con respecto a los estudios elegidos.** El grado de motivación que presentan es medio, con casos puntuales de alumnos que desean continuar los estudios a través de un grado superior cuando terminen el ciclo.

Tras la **evaluación inicial** se ha obtenido amplia información sobre las características particulares de cada alumno/a, que se analizarán más adelante en los apartados de evaluación inicial y de atención a la diversidad.

3. COMPETENCIAS

Las **competencias**, desde una perspectiva curricular, se pueden definir como el conjunto de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales que el alumnado puede y debe alcanzar a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje y que resultan imprescindibles para garantizar el desenvolvimiento personal, social y laboral, así como la adecuación a las necesidades del contexto laboral.

En el *artículo 7 del RD 1147/2011 de 29 de Julio*, por el que se establece la ordenación general de la Formación profesional en el sistema educativo, se establece que los elementos que definen el **perfil profesional** del currículo son: la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales y las cualificaciones profesionales y unidades de competencia. A continuación, describimos los correspondientes al título de Técnico Superior en Sistemas Microinformático y Redes.

3.1 CUALIFICACIONES PROFESIONALES Y UNIDADES DE COMPETENCIA

Del conjunto de las cualificaciones profesionales y unidades de competencia comprendidas en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, en el *artículo 6 del Real Decreto 1691/2007*, la **cualificación profesional completa** (*Real Decreto 1201/2007, 14 septiembre*) que afecta al módulo es:

IFC078_2: Sistemas Microinformáticos.

Que comprende las siguientes **unidades de competencia** relacionadas con el módulo:

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

3.2 COMPETENCIA GENERAL

La competencia general describe las funciones profesionales principales que debe adquirir el alumnado del perfil profesional y tomará como referencia las cualificaciones profesionales y las unidades de competencia incluidas (*Artículo 7 del RD 1147/2011*). La **competencia general** de este título, el **gran objetivo del ciclo**, según el *RD 1691/2007*, consiste en:

“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.”

Este módulo contribuye principalmente a los aspectos relacionados con **los servicios que ofrecen los sistemas operativos en red y permiten que éstos funcionen.**

3.3 COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

Según el *Artículo 7 del RD 1147/2011*, **las competencias profesionales, personales y sociales** describen el conjunto de conocimientos, destrezas y competencias, entendidas éstas en términos de autonomía y responsabilidad, que permiten responder a los requerimientos del sector productivo, aumentar la empleabilidad y favorecer la cohesión social.

La formación del módulo **Sistemas operativos en red**, según el *Anexo I de la Orden 7/07/2009*, contribuye a **adquirir las competencias profesionales, personales y sociales** de este título que se relacionan a continuación:

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES
CP-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.
CP-c. Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
CP-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.
CP-f. Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
CP-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.
CP-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.
CP-m. Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
CP-n. Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
CP-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.
CP-p. Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
CP-q. Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
CP-r. Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiéndolas normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

Tabla 2. Competencias profesionales, personales y sociales asociadas al módulo

4. OBJETIVOS

Los **objetivos**, junto a las competencias, suponen la concreción de las intenciones educativas y el *para qué enseñar*. Siguiendo a César Coll, los objetivos sirven de guía y orientación para la acción docente, ya que suponen la expresión clara de lo que se pretende alcanzar, de las metas por conseguir, indicando lo que el alumno tiene que hacer y otorgando dirección a la actividad.

Por tanto, los objetivos son el punto de referencia para la consecución del plan de enseñanza-aprendizaje, para la planificación de la metodología, la programación y el diseño de las

actividades que vamos a realizar y para la elaboración de los procedimientos e instrumentos de evaluación.

Siguiendo a José Lozano, los objetivos los podemos diferenciar entre los **objetivos de enseñanza**, referidos al profesor y a su labor docente, y los **objetivos de aprendizaje**, referidos al alumnado y a su aprendizaje.

Los objetivos de enseñanza los tendremos en cuenta en el seguimiento y consecución de la programación. Los objetivos de aprendizaje se desprenden del currículo y se distinguen entre los objetivos generales del ciclo formativo y los resultados de aprendizaje del módulo. Estos objetivos posteriormente los detallamos en los objetivos didácticos de aprendizaje en las unidades didácticas.

4.1 OBJETIVOS GENERALES

Los **objetivos generales** de los ciclos formativos, comunes a todos los módulos, expresan los resultados esperados del alumnado como consecuencia del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los objetivos generales formulados en el *artículo 9* del *RD 1691/2007*, para conseguir las competencias anteriores, **más relacionadas con el módulo de Sistemas operativos en red**, según el *Anexo I de la ORDEN 7/07/2009*, son:

OBJETIVOS GENERALES
OG-a. Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.
OG-c. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
OG-d. Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.
OG-f. Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
OG-g. Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
OG-h. Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
OG-i. Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
OG-j. Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
OG-k. Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
OG-l. Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
OG-m. Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
OG-ñ. Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

Tabla 3. Objetivos generales

4.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los objetivos que se pretenden alcanzar en cada módulo profesional del ciclo formativo son expresados en términos de **resultados de aprendizaje**, como es descrito en el *Artículo 3 de la ORDEN EDU/2187/2009*. El conjunto de resultados de aprendizaje de cada módulo, contribuye a alcanzar los objetivos generales del título y, por lo tanto, la competencia general establecida en el mismo.

Los resultados de aprendizaje de los módulos expresan los resultados y comportamientos que deben ser alcanzados por los alumnos/as al finalizar el módulo. Estos resultados deben ser adquiridos, observables y medibles durante el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado.

Estos resultados de aprendizajes son recogidos, junto a sus criterios de evaluación, en el *Anexo I de la ORDEN de 7/07/2009*. A continuación, se relacionan con las **competencias profesionales, personales y sociales, objetivos generales y las unidades didácticas** implicadas:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CP	OBJ Ge	UD
RA1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.	a,c,e,f, h,,l,m, n,ñ,p,q ,r	a,c,i,j,k	1,2, 3,4
RA2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.	a,f,h,l, m,n,ñ, p,r	a,c,i,j,k, m,ñ	5,6
RA3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.	a,c,f,h, m,n,ñ, p,r	c,h,i,j,k, m,ñ	6
RA4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.	a,f,h,l, m,n,ñ, p,q,r	a,d,c,i,j, k,m,ñ	5,6, 7
RA5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.	a,c,f,h, m,n,ñ, p,r	a,c,f,g,h ,l,m,ñ	5,6, 7
RA6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.	a,f,h,l, m,n,ñ, p,q,r	a,d,c,i,j, k,m,ñ	2, 7

Tabla 4. Resultados de aprendizaje asociados a las competencias, objetivos generales y unidades didácticas.

4.3 OBJETIVOS DIDÁCTICOS

Los resultados de aprendizaje se concretarán en distintos **objetivos didácticos** de aprendizaje, más específicos, que serán realmente, junto a los contenidos didácticos, los que den forma a las unidades didácticas. Estos objetivos se tomarán de referencia para diseñar y plantear las diferentes actividades o métodos de enseñanza-aprendizaje. Los objetivos didácticos **se indicarán en cada unidad didáctica**.

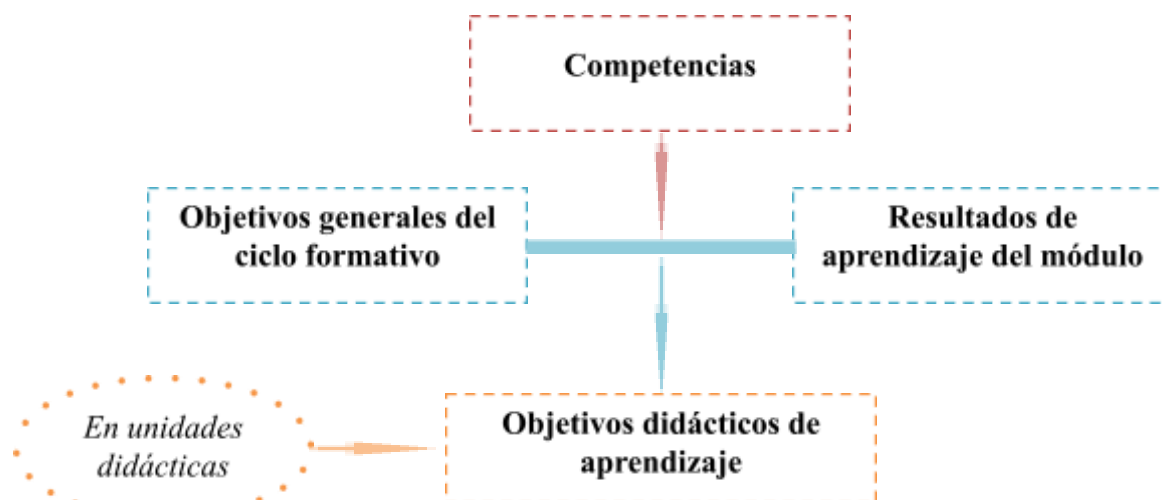


Figura SEQ Figura * ARABIC 5. Los objetivos como elemento curricular en la programación didáctica y su relación con las competencias.

5. CONTENIDOS

Según la normativa actual los **contenidos** son el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias.

El eje central de la *Formación Profesional Inicial* no es la formación en sí misma, no son los contenidos escolares entendidos como objetivos no profesionales; **la formación debe entenderse como el instrumento para adquirir la competencia profesional** y los programas formativos tienen que demostrar su idoneidad para ello. Se podría decir que **se pasa del "saber"** como elemento central del proceso de aprendizaje a tener ahora el **"saber hacer"** y **"saber ser o estar"** como elemento central de dicho proceso, **de los conceptos a los procedimientos y las actitudes**. Este importante cambio en el papel de la formación, ha sido el punto de partida en la elaboración del Catálogo de Títulos de Formación Profesional Inicial.

La propuesta de programación está constituida por una relación secuenciada **de unidades didácticas**, donde se integran y desarrollan, al mismo tiempo, alrededor de los procedimientos (contenidos organizadores), los conceptos (contenidos de soporte), las actividades de enseñanza-aprendizaje y los criterios de evaluación, huyendo de los clásicos temas o lecciones estancos que mediatizan el proceso de aprendizaje.

Las **características** esenciales, como propone José Lozano, que deben reunir los contenidos que van a formar las unidades didácticas son las siguientes:

- Ser contenidos adaptados a las necesidades y contexto del alumnado.
- Ser abiertos y flexibles, donde se debe evitar la rigidez en torno a los contenidos.
- Ser el camino para alcanzar los objetivos y competencias, no un fin en sí mismos.
- No ser evaluables en sí mismo.

Siguiendo a Coll, quién define el término contenidos como *el conjunto de formas culturales y de saberes seleccionados para formar parte de las distintas áreas curriculares, pudiendo ser*

hechos, conceptos, procedimientos, valores, normas y actitudes, comenzaré distinguiendo los distintos tipos de contenidos que se tratan en la programación:

1. **Contenidos conceptuales (SABER):** son conocimientos e informaciones relativos a un campo del saber. Se componen de hechos o datos y conceptos.

2. **Contenidos procedimentales (SABER HACER):** son un conjunto de acciones ordenadas y orientadas a la consecución de una meta. Requieren de reiteración de acciones que lleven a los alumnos y alumnas a dominar la técnica, habilidad o estrategia para alcanzar el objeto de aprendizaje.

3. **Contenidos actitudinales (SER):** están orientados a adquirir tendencias o disposiciones que permiten a la persona comportarse de una forma consistente y persistente ante determinadas situaciones, objetos, sucesos o personas. Las actitudes traducen el mayor o menor respeto a unos determinados valores y normas.

4. **Contenidos transversales:** son contenidos y valores que están orientados a la formación integral de la persona y contribuir a su desarrollo como persona en todas sus dimensiones. Están íntimamente relacionados con los contenidos actitudinales, pero se refieren a grandes temas que engloban múltiples contenidos que difícilmente pueden adscribirse específicamente a ningún módulo en particular.

5.1 CONTENIDOS BÁSICOS DEL MÓDULO

En el *Anexo I de la ORDEN 7/07/2009*, se establecen los **contenidos básicos**, los principales referentes, aunque no los únicos, que nos servirán para garantizar una formación mínima común en los diferentes contextos. Los contenidos básicos se organizan en torno a temáticas o ámbitos concretos y, a partir de esta organización, se fijan las distintas unidades didácticas.



Figura SEQ Figura * ARABIC 6. Tipos de contenidos

Por tanto, estos contenidos generales se reparten a lo largo de las distintas unidades didácticas, como muestra la siguiente tabla, tomando de referencia los contenidos básicos de la orden anterior.

CONTENIDOS BÁSICOS	UD
CB1. Instalación de sistemas operativos en red: <ul style="list-style-type: none"> - Comprobación de los requisitos técnicos. - Preparación de la instalación. Particiones y sistema de archivos. Componentes. 	1, 2, 3, 4

<ul style="list-style-type: none"> - Instalación del Sistema Operativo en red. Métodos. Automatización. Clonaciones en red. Conexión con equipos clientes. - Elaboración de la documentación sobre la instalación e incidencias. - Personalización del entorno en el servidor. - Procedimientos de actualización del Sistema Operativo en red. - Instalación de sistemas operativos en red en máquinas virtuales. 	
<p>CB2. Gestión de usuarios y grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuenta de usuario y grupo. - Perfiles de usuario. Tipos. Perfiles móviles. - Gestión de grupos. Tipos y ámbitos. Propiedades. - Usuarios y grupos predeterminados y especiales del sistema. - Estrategias de utilización de grupos. - Cuentas de usuario. Plantillas. - Gestión de cuentas de equipo. 	5, 6
<p>CB3. Gestión de dominios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servicio de directorio y dominio. - Elementos del servicio de directorio. - Funciones del dominio. - Instalación de un servicio de directorio. - Configuración básica. - Creación de dominios. - Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos entre otros. - Creación de relaciones de confianza entre dominios. - Creación de agrupaciones de elementos. Nomenclatura. - Utilización de herramientas para la administración de dominios. - Delegación de la administración. 	5, 6
<p>CB4. Gestión de los recursos compartidos en red:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permisos y derechos. - Compartir archivos y directorios a través de la red. - Configuración de permisos de recurso compartido. - Configuración de impresoras compartidas en red. - Seguridad en el acceso a los recursos compartidos. - Utilización en redes homogéneas. 	5, 7
<p>CB5. Monitorización y uso del sistema operativo en red:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arranque del sistema operativo en red. - Descripción de los fallos producidos en el arranque. Posibles soluciones. - Utilización de herramientas para el control y seguimiento del rendimiento del sistema operativo en red. - Gestión de discos. Cuotas. - Gestión de los procesos relativos a los servicios del sistema operativo en red. - Automatización de las tareas del sistema. 	3, 4, 5, 6
<p>CB6. Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de escenarios heterogéneos. 	5, 7

<ul style="list-style-type: none"> - Instalación, configuración y uso de servicios de red para compartir recursos entre equipos con diferentes sistemas operativos. - Configuración de recursos compartidos en red. - Seguridad de los recursos compartidos en red. - Utilización de redes heterogéneas. 	
--	--

Tabla 5. Contenidos básicos relacionados con las distintas unidades didácticas.

5.2 CONTENIDOS TRANSVERSALES Y EDUCACIÓN EN VALORES

Además de los contenidos que se desprenden del currículo, será necesario incluir una serie de contenidos, de carácter transversal, denominados contenidos o elementos transversales. Ello viene justificado por la normativa actual, según la *LEA*, en el artículo 39:

“El currículo contemplará la presencia de contenidos y actividades que promuevan la práctica real y efectiva de la igualdad, la adquisición de hábitos de vida saludable y deportiva y la capacitación para decidir entre las opciones que favorezcan un adecuado bienestar físico, mental, social para sí y para los demás.

Asimismo, el currículo incluirá aspectos de educación vial, de educación para el consumo, de salud laboral, de respeto a la interculturalidad, a la diversidad, al medio ambiente y para la utilización responsable del tiempo libre y del ocio.”

Para González Lucini, *“los elementos o temas transversales son contenidos que hacen referencia a la realidad y a los problemas sociales. Son contenidos relativos fundamentalmente a valores y actitudes, y que han de desarrollarse dentro de todas áreas de conocimiento, como parte de ellos”*.

Los contenidos transversales que se relacionan más con nuestro módulo y que por tanto pueden tratarse de una forma natural son los siguientes:

1. Educación moral para la convivencia y la paz. 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 contenidos transversales. Pretende orientar y facilitar el desarrollo de las capacidades del alumnado que interviene en el juicio y en la acción moral, orientarle en situaciones de conflicto de valores de forma racional, autónoma y dialógicamente.

⇒ *Este tema lo trataremos en nuestra práctica docente diaria a través de nuestra actitud hacia el alumnado y en las unidades donde se trabajan los problemas de convivencia en las empresas. El día 30 de enero, con motivo del Día Escolar de la Paz y la No Violencia, realizaremos una serie de actividades que hagan reflexionar a los alumnos y alumnas sobre este tema.*

2. Educación ambiental. Aspectos relativos al uso responsable de los recursos naturales y una correcta disposición de los residuos para facilitar su posterior reciclaje.

⇒ *En lo que se refiere a la educación para el medio ambiente, se tratarán aspectos como el uso responsable de los recursos naturales y el reciclaje dentro de las empresas. Existe en el aula el rincón del reciclaje donde se reciclarán: bolígrafos, tapones, papeles, pilas, material electrónico, etc., simulando el reciclaje dentro de una empresa.*

3. **Educación para el consumo.** Se dirige a desarrollar en el alumnado capacidades relativas a la comprensión de su propia conducta de consumidor/a, sus derechos y deberes y del funcionamiento de la propia sociedad de consumo. Asimismo, favorece la resolución de problemas relacionados con el consumo y la autonomía de actuación y criterio.

⇒ *Se tratarán aspectos como el consumo responsable, sin olvidar los derechos y deberes de los consumidores y clientes. Se trabajará el marketing y la influencia de las campañas publicitarias en el consumismo y materialismo actual en servicios de red como el correo electrónico.*

4. **Educación para la igualdad entre sexos.** De especial relevancia actualmente, como se destaca en el artículo 3 del RD 1147/2011: “La formación profesional también fomentará la igualdad efectiva de oportunidades para todos, con especial atención a la igualdad entre hombres y mujeres”. Se tomará una actitud abierta a nuevas formas organizativas basadas en el respeto, la cooperación y el bien común, prescindiendo de los estereotipos de género vigentes en la sociedad, profundizando en la condición humana, en su dimensión emocional, social, cultural y fisiológica, estableciendo condiciones de igualdad en el trabajo en equipo.

⇒ *Se desarrollará un uso del lenguaje no sexista y se mantendrá una actitud crítica frente a expresiones sexistas a nivel oral y escrito. Se trabajarán aspectos sobre la igualdad de oportunidades en el trabajo. Se trabajará en las actividades planteadas en el Plan de Igualdad, principalmente las actividades del 8 de marzo del Día Internacional de la Mujer.*

5. **Educación para la salud.** En la actual situación de pandemia mundial causada por el Covid-19, respetando las normas del protocolo covid del centro, así como las medidas de seguridad e higiene respecto a la manipulación de herramientas, equipos e instalaciones, efectuando las prácticas con rigor, de forma que el resultado cumpla con la normativa y no tenga efectos nocivos para la salud o integridad física de las personas.

⇒ *Conseguir que el alumnado reflexione sobre la necesidad de establecer unas normas de seguridad e higiene personales y del producto, que las conozca y las ponga en práctica en el desarrollo de las actividades formativas. Se corregirá al alumnado para que adopten posturas correctas cuando están sentados principalmente delante del ordenador y de su puesto de trabajo.*

6. **Cultura y espíritu emprendedor.** Aunque hay un módulo específico donde se trabajan estos contenidos, es interesante trabajar en el desarrollo de la visión empresarial, la iniciativa emprendedora y el autoempleo.

⇒ *Se trabajarán las actividades planteadas en el programa Inicia Cultura Emprendedora y por el CADE.*

Los anteriores contenidos tendrán su concreción en los contenidos transversales establecidos a través de las unidades didácticas y cuyo fin será la búsqueda de la asimilación y el desarrollo de la educación en los valores seleccionados en nuestro alumnado.

5.2.1 Cultura andaluza

Por otro lado, en los Decretos donde se establecen *las Enseñanzas para Andalucía* en cada una de las etapas educativas, se incluye dentro de los contenidos transversales el tema **cultura andaluza**; por lo tanto, se ha de tratar como uno más de ellos y en el mismo sentido. En nuestro módulo, se trabajarán con ejemplos de **empresas andaluzas relacionadas, que gestionen o que ofrezcan servicios de red**. También, el 28 de febrero, con motivo del Día de Andalucía, el alumnado participará en las actividades que se propongan en el centro.

5.2.2 Contribución de la materia al programa de mejora de la comprensión lectora

Según la normativa, se debe estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

A raíz de las carencias detectadas en el centro en comprensión lectora, se ha propuesto trabajar en nuestra materia los siguientes indicadores:

- Buscar información explícita en el texto.
- Visualizar (con un dibujo o esquema) lo dicho en el texto, con cierta complejidad.
- Localizar el elemento al que se refiere un pronombre o un elemento.
- Comprender el vocabulario informático y saber utilizarlo.
- Deducir el significado de una palabra por su origen, su forma o sus relaciones con otras del texto.

Estos indicadores se van a trabajar en el desarrollo de las unidades didácticas partir del contenido de estas unidades.

5.3 RELACIÓN SECUENCIAL Y TEMPORAL DEL CONTENIDO

La distribución temporal del contenido se realiza acorde al calendario establecido en la “Resolución de 29 de Mayo de 2020 de la Delegación Territorial de Educación en Sevilla sobre el Calendario Escolar para el curso 2020/2021”.

Concretamente el régimen ordinario de clases terminará el 31 de mayo, y desde los días 1 al 25 de junio se establecerá un régimen extraordinario de clases para el alumnado que no haya obtenido evaluación positiva en la convocatoria ordinaria.

La duración total del módulo es de **147 horas** distribuidas en **7 horas** semanales y en **7 unidades didácticas** a lo largo del curso escolar. Se solicita a jefatura que en el horario se disponga de dos bloques de **2 horas seguidas y 1 hora** en días distintos. Tener dos horas seguidas facilita el poder realizar trabajos y proyectos más extensos.

RA	UNIDADES DIDÁCTICAS	Horas	Previsión	Eval.
1	UT01: INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS OPERATIVOS EN RED.	14	21 Sept. – 2 Oct	1
1	UT02: MODOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS EN RED.	15	5 Oct.- 20 Oct	
1, 4, 5	UT03: : INSTALACIÓN DE LINUX SERVER.	23	21 Oct – 13 Nov	
1, 5	UT04: INSTALACIÓN DE WINDOWS SERVER.	16	16 Nov – 30 Nov	
2, 3, 5	UT05: ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS Y GRUPOS EN LINUX	28	1 Dic – 15 Ene	2
2, 3,4	UT06: ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS Y GRUPOS EN WINDOWS SERVER	28	18 Ener – 12 Feb	
6	UT7 COMPARTICIÓN DE RECURSOS EN REDES MIXTAS	23	15 Feb. - 9 Mar.	

Tabla 6. Relación temporal de las unidades didácticas

Primera evaluación: 21 de septiembre a 30 de Noviembre, 68 horas.

Segunda evaluación: 9 de diciembre a 9 de marzo, 79 horas.

Periodo extraordinario: 10 de marzo a 21 de junio, 48 horas aproximadamente (la mitad de las horas lectivas).

5.4 ORGANIZACIÓN EN UNIDADES DIDÁCTICAS

En nuestro caso, Formación Profesional, también podemos hablar tanto de unidades didácticas como de *unidades de trabajo* por dos motivos: de un lado, en Educación formamos a profesionales para el mundo laboral y, de otro, compartimos con Empleo las Unidades de competencia para el desarrollo de los puestos de trabajo.

Definimos **unidad didáctica** como el elemento organizador donde se concretan los contenidos del módulo a través de los cuales se desarrollan los aprendizajes previstos. Además, cada unidad didáctica debe dar respuesta a los criterios de evaluación asociados que se desglosan a partir de los Resultados de Aprendizaje. Para ello, debemos diseñar actividades de enseñanza-aprendizaje que formen al alumnado y extraer de ellas aquellas actividades de evaluación que valoren el grado de consecución de dichos criterios.

En las unidades didácticas se va a realizar una **graduación de los contenidos**, con el objetivo de atender a la diversidad natural del alumnado, así como al alumnado con posible necesidad específica de apoyo educativo. De esta forma, distinguiremos entre:

- Los **contenidos mínimos** o imprescindibles, que todo el alumnado deberá haber trabajado con éxito. Suelen corresponder con los contenidos básicos establecidos en el currículo prescrito.
- Los **contenidos de ampliación**, destinados a optimizar los niveles de aprendizaje y desarrollo de aquel alumnado que presenta mayores posibilidades, trabajados en las actividades de ampliación.

A continuación, se exponen **de forma resumida** las unidades didácticas, indicando los **objetivos didácticos y los contenidos y criterios de evaluación mínimos**. Todas estas unidades se expresan de forma amplia en la **programación de aula**, el tercer nivel curricular. En la programación de aula se recogen con detalle el conjunto de estrategias metodológicas y actividades de enseñanza-aprendizaje que cada profesor realiza con sus alumnos/as.

BLOQUE 1: INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS (UNIDADES 1-4):

UT01: : INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS OPERATIVOS EN RED.		
<p>Tiene como fin hacer una introducción a los sistemas operativos en red, comprobar los requisitos antes de la instalación y elaborar documentación técnica sobre la instalación y las incidencias.</p> <p>Esta unidad tiene relación con las unidades UD02, la UD03 y la UD04.</p>		
DISTRIBUCIÓN TEMPORAL		
14 horas	Previsión: 21 Sept. – 2 Oct	1ª Evaluación
ESTA UNIDAD AYUDARÁ A CONSEGUIR EL SIGUIENTE RESULTADO DE APRENDIZAJE:		
RA1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.		
ASÍ COMO LA ADQUISICIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES SIGUIENTES:		
<p>OG-a. Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.</p> <p>OG-c. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.</p> <p>OG-i. Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.</p> <p>OG-j. Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.</p> <p>OG-k. Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.</p>		
Y LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES:		
<p>CP-a. Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.</p> <p>CP-c. Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.</p> <p>CP-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.</p> <p>CP-f. Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.</p> <p>CP-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.</p> <p>CP-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.</p> <p>CP-m. Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.</p> <p>CP-n. Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.</p> <p>CP-ñ. Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.</p> <p>CP-p. Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.</p>		

<p>CP-q. Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.</p> <p>CP-r. Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.</p>		
<p>LÍNEA DE ACTUACIÓN:</p>		
<p>LA1. La instalación y actualización de sistemas operativos en red.</p>		
<p>C O N T E N I D O</p>	<p>CONTENIDO BÁSICO 1. INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS EN RED.</p>	
	<p>CONCEPTOS</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Características de los sistemas operativos. ● Sistemas operativos más frecuentes. ● Comprobación de los requisitos mínimos para la instalación de sistemas operativos : Ubuntu Server y Windows Server. ● Elaboración de la documentación sobre la instalación e incidencias. 	
	<p>PROCEDIMIENTOS</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar características de las diferentes versiones de Ubuntu Server y Windows Server. ● Comprobación de los requisitos técnicos para realizar la instalación y hacer un estudio de compatibilidad del sistema informático. ● Planificar la instalación. ● Aplicar técnicas conocidas en las nomenclaturas utilizadas para la documentación de la instalación. 	
<p>ACTITUDES</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ● Apreciar la necesidad de identificar los requisitos antes de realizar la instalación de los sistemas operativos. ● Valorar las diferencias existentes entre los requisitos de instalación de Ubuntu Server y Windows Server. ● Comprender la necesidad de documentar todos los pasos de la instalación y configuración, utilizando nomenclaturas que faciliten su comprensión. 		
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>		
<p>a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.</p> <p>c) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.</p> <p>d) Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.</p> <p>e) Se han seleccionado los componentes a instalar.</p> <p>g) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.</p> <p>h) Se ha actualizado el sistema operativo en red.</p> <p>i) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente.</p>		
<p>PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN INDICANDO EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO</p>		<p>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Actividades prácticas de clase o solicitadas en la plataforma Classroom. 	<p>a), c), d), e), g), h), i)</p>	<p>40 %</p>

<ul style="list-style-type: none"> Prueba teórica-práctica sobre los contenidos conceptuales (si no se realiza, su peso se sumará al de las actividades prácticas). 	a), c), d), e)	40 %
<ul style="list-style-type: none"> Se valorará el trabajo diario del alumno en clase (participación, esfuerzo, interés, realización de tareas de ampliación, uso del material de clase). 		20%

UT02: MODOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS EN RED.

En esta unidad aprenderemos a establecer un sistema de instalación por red PXE en diferentes sistemas operativos.

Esta unidad está relacionada con las UT03 y UT04.

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Horas: 15

Previsión: 5 Oct.- 20 Oct

1ª Evaluación

ESTA UNIDAD AYUDARÁ A CONSEGUIR EL SIGUIENTE RESULTADO DE APRENDIZAJE:

RA1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.

ASÍ COMO LA ADQUISICIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES SIGUIENTES:

OG-a. Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.

OG-c. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.

OG-j. Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.

OG-k. Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.

OG-l. Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.

OG-m. Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.

OG-ñ. Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

Y LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES:

CP-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.

CP-c. Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.

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

- CP-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.
- CP-m. Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- CP-n. Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
- CP-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.
- CP-p. Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
- CP-r. Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

LÍNEA DE ACTUACIÓN:

LA1. La instalación y actualización de sistemas operativos en red.

CONTENIDO BÁSICO 1: INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS EN RED.

CONCEPTOS

- Instalación de una ISO en una memoria USB (Windows: Rufus, Ubuntu Desktop LTS).
- Instalación de varias ISO en una memoria USB (Windows: YUMI, Ubuntu Desktop MultibootUSB).
- Instalación por red en uno o varios equipos (Windows: Serva, Ubuntu Desktop LTS).

PROCEDIMIENTOS

- Instalar una imagen ISO en una memoria USB a través de herramientas para Windows y Linux.
- Instalar varias imágenes ISO en una memoria USB a través de herramientas para Windows y Linux.
- Instalar por red en uno o varios equipos, haciendo uso de herramientas para Windows (Serva) y para Linux (servidor PXE).

ACTITUDES

- Valorar la utilidad de poder arrancar sistemas operativos desde unidades USB booteables.
- Valorar las ventajas de instalar uno o varios sistemas operativos por la red.
- Valorar la necesidad de instalar algunos servicios previos a la instalación de un servidor PXE.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.
- b) Se han diferenciado los modos de instalación.
- c) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.
- d) Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.
- e) Se han seleccionado los componentes a instalar.
- f) Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones.
- g) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.
- h) Se ha actualizado el sistema operativo en red.
- i) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN INDICANDO EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Actividades prácticas de clase o solicitadas en la plataforma Classroom. 	a) - i)
<ul style="list-style-type: none"> Prueba teórica-práctica sobre los contenidos conceptuales (si no se realiza, su peso se sumará al de las actividades prácticas). 	a)- g)
<ul style="list-style-type: none"> Se valorará el trabajo diario del alumno en clase (participación, esfuerzo, interés, realización de tareas de ampliación, uso del material de clase). 	20%

UT03: INSTALACIÓN DE LINUX SERVER.		
<p>En esta unidad aprenderemos a instalar el sistema operativo Ubuntu Server, identificando las necesidades del sistema.</p>		
DISTRIBUCIÓN TEMPORAL		
23 horas	Previsión: 21 Oct – 13 Nov	1ª Evaluación
ESTA UNIDAD AYUDARÁ A CONSEGUIR LOS SIGUIENTES RESULTADOS DE APRENDIZAJE:		
<p>RA1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.</p> <p>RA4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.</p> <p>RA 5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.</p>		
ASÍ COMO LA ADQUISICIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES SIGUIENTES:		
<p>OG-a. Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.</p> <p>OG-c. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.</p> <p>OG-i. Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.</p> <p>OG-j. Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.</p> <p>OG-k. Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.</p> <p>OG-l. Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.</p> <p>OG-m. Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.</p> <p>OG-ñ. Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.</p>		
Y LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES:		
<p>CP-a. Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.</p>		

- CP-f. Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
- CP-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.
- CP-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.
- CP-m. Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- CP-n. Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
- CP-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.
- CP-p. Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
- CP-q. Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- CP-r. Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

LÍNEA DE ACTUACIÓN:

- LA1. La instalación y actualización de sistemas operativos en red.
- LA4. La gestión de los recursos compartidos en redes homogéneas.
- LA5. La monitorización y uso del sistema operativo en red.

CONTENIDO BÁSICOS: 1 INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS EN RED, 3 GESTIÓN DE LOS RECURSOS COMPARTIDOS EN RED, 4 MONITORIZACIÓN Y USO DEL SISTEMA OPERATIVO EN RED.

CONCEPTOS

- Sistemas de archivos y particiones.
- Instalación de un Ubuntu Server actual.
- Puesta en marcha de Ubuntu Server.
- Arranque del sistema operativo y de los servicios.
- Administración de archivos y directorios.
- Monitorización de eventos.

PROCEDIMIENTOS

- Conocer distintos sistemas de archivos.
- Instalar última versión de Ubuntu Server LTS.
- Poner a punto el servidor y los servicios.
- Administrar recursos del sistema operativo.
- Realizar un seguimiento de los eventos del sistema.

ACTITUDES

CONTENIDOS

- Valorar la necesidad de instalar y actualizar últimas versiones del Ubuntu Server.
- Apreciar la necesidad de realizar una puesta a punto del servidor y sus servicios.
- Comprender la necesidad de realizar una correcta administración de los recursos del sistema operativo.
- Valorar la necesidad de registrar los eventos del sistema para su monitorización.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Asociados al RA1: Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica:

- Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.
- Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.
- Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.
- Se han seleccionado los componentes a instalar.
- Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones.
- Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.
- Se ha actualizado el sistema operativo en red.
- Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente.

Asociados al RA4: Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad:

- Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones.
- Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.
- Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos.
- Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.

Asociados al RA 5: Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.

- Se han descrito las características de los programas de monitorización.
- Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento.
- Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema.
- Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema.
- Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN INDICANDO EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Actividades prácticas de clase o solicitadas en la plataforma Classroom. 	RA1: a)-i) RA4: b), c), e), f) RA5: a)-d), f) 40%
<ul style="list-style-type: none"> • Prueba teórica-práctica sobre los contenidos conceptuales (si no se realiza, su peso se sumará al de las actividades prácticas). 	RA1: a)-i) RA4: b), c), e), f) RA5: a)-d), f) 40%
<ul style="list-style-type: none"> • Se valorará el trabajo diario del alumno en clase (participación, esfuerzo, interés, realización de tareas de ampliación, uso del material de clase). 	20%

UT04: INSTALACIÓN DE WINDOWS SERVER.		
<p>En esta unidad instalaremos y administraremos el sistema operativo Windows Server. Esta unidad tiene relación con la UT06, Administración de usuarios y grupos en Windows Server.</p>		
DISTRIBUCIÓN TEMPORAL		
16 horas	Previsión:16 Nov – 30 Nov	1ª Evaluación
ESTA UNIDAD AYUDARÁ A CONSEGUIR LOS SIGUIENTES RESULTADOS DE APRENDIZAJE:		
<p>RA1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica. RA5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.</p>		
ASÍ COMO LA ADQUISIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES SIGUIENTES:		
<p>OG-a. Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.</p> <p>OG-c. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.</p> <p>OG-i. Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.</p> <p>OG-j. Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.</p> <p>OG-k. Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.</p> <p>OG-l. Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.</p> <p>OG-m. Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.</p> <p>OG-ñ. Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.</p>		
Y LA ADQUISIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES:		
<p>CP-a. Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.</p> <p>CP-f. Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.</p> <p>CP-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.</p> <p>CP-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.</p> <p>CP-m. Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.</p> <p>CP-n. Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.</p> <p>CP-ñ. Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.</p> <p>CP-p. Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.</p> <p>CP-q. Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.</p>		

<p>CP-r. Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.</p>	
<p>LÍNEAS DE ACTUACIÓN:</p> <p>LA1. La instalación y actualización de sistemas operativos en red. LA4. La gestión de los recursos compartidos en redes homogéneas. LA5. La monitorización y uso del sistema operativo en red.</p>	
<p>C O N T E N I D O S</p>	<p>CONTENIDOS BÁSICOS: 1 INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS EN RED. 2 GESTIÓN DE LOS RECURSOS COMPARTIDOS EN RED. 3 MONITORIZACIÓN Y USO DEL SISTEMA OPERATIVO EN RED.</p>
	<p>CONCEPTOS</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Instalación de Windows Server sobre una máquina virtual. ● Administración de Windows Server (configuración básica, herramientas de configuración). ● Monitorización de eventos y del rendimiento del sistema.
	<ul style="list-style-type: none"> ● PROCEDIMIENTOS
	<ul style="list-style-type: none"> ● Conocer el procedimiento de instalación de Windows Server utilizando software de virtualización. ● Realizar configuraciones básicas del sistema operativo. ● Utilizar herramientas para su administración. ● Visualizar los eventos y el rendimiento del sistema a través de diversas herramientas.
	<p>ACTITUDES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconocer las ventajas de las instalaciones de sistemas operativos sobre máquinas virtuales. ● Priorizar la necesidad de verificar todas las configuraciones realizadas en el servidor. ● Valorar la necesidad de realizar una correcta administración de los recursos del sistema. ● Descubrir las ventajas proporcionadas por la monitorización de los eventos del sistema.
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>Asociados al RA1: Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático. b) Se han diferenciado los modos de instalación. c) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor. d) Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos. e) Se han seleccionado los componentes a instalar. f) Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones. g) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal. h) Se ha actualizado el sistema operativo en red. i) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente. <p>Asociados al RA5: Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Se han descrito las características de los programas de monitorización. b) Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento. c) Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema. d) Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema. f) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red. 	

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN INDICANDO EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO		CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Actividades prácticas de clase o solicitadas en la plataforma Classroom. 	RA1: a) –i) RA5: a)- d), f)	40 %
<ul style="list-style-type: none"> Prueba teórica-práctica sobre los contenidos conceptuales (si no se realiza, su peso se sumará al de las actividades prácticas). 	RA1: a) –i) RA5: a)- d), f)	40 %
<ul style="list-style-type: none"> Se valorará el trabajo diario del alumno en clase (participación, esfuerzo, interés, realización de tareas de ampliación, uso del material de clase). 		20%

BLOQUE 2: ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS Y GRUPOS (UNIDADES 5-6)

UT05: ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS Y GRUPOS EN LINUX		
<p>En esta unidad aprenderemos a administrar usuarios y grupos en Linux, así como a instalar, configurar y gestionar el servicio de directorio OpenLDAP. Esta unidad tiene relación con la UT6.</p>		
DISTRIBUCIÓN TEMPORAL		
28 horas	Previsión: 1 Dic – 15 Ene	2ª Evaluación
ESTA UNIDAD AYUDARÁ A CONSEGUIR LOS SIGUIENTES RESULTADOS DE APRENDIZAJE:		
<p>RA2: Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema. RA3: Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios. RA5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.</p>		
ASÍ COMO LA ADQUISICIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES SIGUIENTES:		
<p>OG-a. Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento. OG-c. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos. OG-i. Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa. OG-j. Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos. OG-k. Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes. OG-l. Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector. OG-m. Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas. OG-ñ. Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.</p>		
Y LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES:		

- CP-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.
- CP-c. Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- CP-f. Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
- CP-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.
- CP-m. Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- CP-n. Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
- CP-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.
- CP-p. Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
- CP-q. Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- CP-r. Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN:

- LA2 La gestión de usuarios y grupos.
- LA3 La gestión de dominios.
- LA4 La gestión de los recursos compartidos en redes homogéneas.
- LA5 La monitorización y uso del sistema operativo en red.

CONTENIDOS BÁSICOS: 2 GESTIÓN DE USUARIOS Y GRUPOS, 3 GESTIÓN DE DOMINIOS, 4 GESTIÓN DE LOS RECURSOS COMPARTIDOS EN RED, 5 MONITORIZACIÓN Y USO DEL SISTEMA OPERATIVO EN RED.

CONCEPTOS

- Administración de usuarios y grupos.
- Permisos, máscaras y propiedad de archivos.
- Gestión avanzada de permisos.
- Servicio de directorio en Linux.
- Cuotas de discos.
- Tareas programadas.

PROCEDIMIENTOS

- Administrar los usuarios y grupos (entorno gráfico y línea de comandos).
- Asignar permisos y máscaras a los archivos del sistema haciendo uso de herramientas del sistema operativo.
- Utilizar el servicio de directorio OpenLDAP.
- Administrar cuotas de disco.
- Automatizar tareas en el sistema.

ACTITUDES

- Comprender la necesidad de la existencia de grupos de usuarios con restricciones sobre los recursos.
- Aprender la importancia de los permisos sobre los archivos.
- Valorar la utilidad de los servicios de directorio.
- Establecer cuotas equitativamente según necesidades del sistema.
- Optimizar el sistema gracias a las tareas programadas.

CONTENIDOS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
<p>Asociados al RA2: Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario. b) Se han configurado y gestionado perfiles de usuario. c) Se han configurado y gestionado cuentas de equipo. d) Se ha distinguido el propósito de los grupos, sus tipos y ámbitos. e) Se han configurado y gestionado grupos. f) Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos. g) Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales. h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios. i) Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red. <p>Asociados al RA3: Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura. b) Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones. c) Se han establecido relaciones de confianza entre dominios. d) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio. e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio. f) Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos. g) Se ha analizado la estructura del servicio de directorio. h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios. <p>Asociados al RA5: Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Se han descrito las características de los programas de monitorización. b) Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento. c) Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema. d) Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema. e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema. f) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red. 		
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN INDICANDO EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Actividades prácticas de clase o solicitadas en la plataforma Classroom. 	RA2: a) – i) RA3: a) – h) RA5: a) –f)	40%
<ul style="list-style-type: none"> ● Prueba teórica-práctica sobre los contenidos conceptuales (si no se realiza, su peso se sumará al de las actividades prácticas). 	RA2: a) – i) RA3: a) – h) RA5: a) –f)	40%
<ul style="list-style-type: none"> ● Se valorará el trabajo diario del alumno en clase (participación, esfuerzo, interés, realización de tareas de ampliación, uso del material de clase). 		20%

--	--

UT06: ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS Y GRUPOS EN WINDOWS SERVER

En esta unidad gestionaremos usuarios y grupos en Windows Server, trabajaremos con el servicio de directorio Active Directory y monitorizaremos sus eventos.

Esta unidad tiene relación con la UT05 (allí trabajamos la gestión de usuarios y grupos en Linux).

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

28 horas

Previsión: 18 Ener– 12 Feb

2º Evaluación

ESTA UNIDAD AYUDARÁ A CONSEGUIR LOS SIGUIENTES RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

RA2: Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.

RA3: Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.

RA4: Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.

ASÍ COMO LA ADQUISICIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES SIGUIENTES:

OG-a. Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.

OG-c. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.

OG-g. Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.

OG-i. Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.

OG-j. Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.

OG-k. Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.

OG-l. Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.

OG-m. Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.

OG-ñ. Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

Y LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES:

CP-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.

CP-c. Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.

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

- CP-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.
- CP-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.
- CP-m. Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- CP-n. Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
- CP-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.
- CP-p. Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
- CP-q. Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- CP-r. Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN:

- LA2. La gestión de usuarios y grupos.
- LA3. La gestión de dominios.
- LA4. La gestión de los recursos compartidos en redes homogéneas.
- LA5. La monitorización y uso del sistema operativo en red.

CONTENIDOS BÁSICOS: 2 GESTIÓN DE USUARIOS Y GRUPOS, 3 GESTIÓN DE DOMINIOS, 4 GESTIÓN DE LOS RECURSOS COMPARTIDOS EN RED, 5 MONITORIZACIÓN Y USO DEL SISTEMA OPERATIVO EN RED.

CONCEPTOS

- Tipos de usuarios.
- Administración de usuarios y grupos locales.
- Gestión de permisos.
- Servicio de directorio.
- Perfiles móviles.
- Monitorización de eventos del servicio de directorio.

PROCEDIMIENTOS

- Reconocer características de los tipos de usuarios.
- Administración de usuarios y grupos desde entorno gráfico y desde línea de comandos.
- Asignar permisos en entorno gráfico
- Identificar componentes del servicio de directorio.
- Valorar ventajas de la existencia de distintos tipos de perfiles.
- Utilizar herramientas para monitorizar eventos del servicio de directorio.

ACTITUDES

- Apreciar las particularidades de los distintos tipos de usuarios.
- Valorar las ventajas de poder realizar una administración del sistema desde entorno gráfico y desde línea de comandos.
- Reconocer las posibilidades de uso de los servicios de directorio.
- Apreciar ventajas y desventajas de distintos tipos de perfiles.
- Incorporar hábitos para la monitorización del sistema

CONTENIDOS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
<p>Asociados al RA2: Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema:</p> <p>a) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario. b) Se han configurado y gestionado perfiles de usuario. c) Se han configurado y gestionado cuentas de equipo. d) Se ha distinguido el propósito de los grupos, sus tipos y ámbitos. e) Se han configurado y gestionado grupos. f) Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos. g) Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales. h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios. i) Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.</p> <p>Asociados al RA3: Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.</p> <p>a) Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura. b) Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones. c) Se han establecido relaciones de confianza entre dominios. d) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio. e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio. f) Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos. g) Se ha analizado la estructura del servicio de directorio. h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios.</p> <p>Asociados al RA4: Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.</p> <p>a) Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho. b) Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones. c) Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir. d) Se han compartido impresoras en red. e) Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos. f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red. g) Se ha trabajado en grupo para comprobar el acceso a los recursos compartidos del sistema.</p>		
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN INDICANDO EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> Actividades prácticas de clase o solicitadas en la plataforma Classroom. 	RA2: a) – i) RA3: a) – h) RA4: a) –g)	40%
<ul style="list-style-type: none"> Prueba teórica-práctica sobre los contenidos conceptuales (si no se realiza, su peso se sumará al de las actividades prácticas). 	RA2: a) – i) RA3: a) – h) RA4: a) –g)	40%
<ul style="list-style-type: none"> Se valorará el trabajo diario del alumno en clase (participación, esfuerzo, interés, realización de tareas de ampliación, uso del material de clase). 		20%

BLOQUE 3: RECURSOS EN REDES MIXTAS.

UT07: COMPARTICIÓN DE RECURSOS EN REDES MIXTAS		
<p>En esta unidad aprenderemos a instalar y configurar un servidor NFS y un servidor SAMBA para compartir recursos.</p> <p>Esta unidad está relacionada con las UT05 y la UT06 (en ellas se trabajan con redes Linux y Windows, en esta se comparten recursos entre ambas).</p>		
DISTRIBUCIÓN TEMPORAL		
23 horas	Previsión: 15 Feb- 9 Mar	2ª Evaluación
ESTA UNIDAD AYUDARÁ A CONSEGUIR EL SIGUIENTE RESULTADO DE APRENDIZAJE:		
<p>RA6: Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.</p>		
ASÍ COMO LA ADQUISICIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES SIGUIENTES:		
<p>OG-a. Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.</p> <p>OG-c. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.</p> <p>OG-i. Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.</p> <p>OG-j. Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.</p> <p>OG-k. Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.</p> <p>OG-l. Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.</p> <p>OG-m. Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.</p> <p>OG-ñ. Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.</p>		
Y LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES:		
<p>CP-a. Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.</p> <p>CP-f. Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.</p> <p>CP-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.</p> <p>CP-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.</p> <p>CP-m. Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.</p> <p>CP-n. Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.</p> <p>CP-ñ. Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.</p>		

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

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

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

LÍNEA DE ACTUACIÓN:

LA4: La gestión de los recursos compartidos en redes homogéneas.

LA6: La integración de sistemas operativos en redes heterogéneas.

CONTENIDOS BÁSICOS: 4 GESTIÓN DE LOS RECURSOS COMPARTIDOS EN RED, 6 INTEGRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS EN RED LIBRES Y PROPIETARIOS:

CONCEPTOS

- Compartición de archivos mediante NFS.
- Perfiles móviles en Linux.
- Monitorización del servicio NFS.
- Compartición de archivos mediante SAMBA.

PROCEDIMIENTOS

- Instalar y configurar el servidor NFS.
- Realizar operaciones con perfiles móviles en Linux.
- Consultar logs del servicio de NFS.
- Utilizar SAMBA para compartir recursos en redes mixtas.

ACTITUDES

- Aprovechar las ventajas ofrecidas por el servidor NFS para compartir recursos.
- Aprender las ventajas ofrecidas por los perfiles móviles en Linux.
- Comprender los eventos ocurridos en el servidor NFS a través de su monitorización.
- Valorar las ventajas de SAMBA para compartir recursos en redes mixtas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Asociados al RA6: Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico:

- a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.
- b) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.
- c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.
- d) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.
- e) Se ha accedido a sistemas de archivos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.
- f) Se ha accedido a impresoras desde equipos con diferentes sistemas operativos.
- g) Se ha trabajado en grupo.
- h) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los recursos compartidos en red.
- i) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN INDICANDO EL CRITERIO DE EVALUACIÓN ASOCIADO		CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Actividades prácticas de clase o solicitadas en la plataforma Classroom. 	RA6: a) – i)	40%
<ul style="list-style-type: none"> Prueba teórica-práctica sobre los contenidos conceptuales (si no se realiza, su peso se sumará al de las actividades prácticas). 	RA6: a) – i)	40%
<ul style="list-style-type: none"> Se valorará el trabajo diario del alumno en clase (participación, esfuerzo, interés, realización de tareas de ampliación, uso del material de clase). 		20%

5.5 PRIORIZACIÓN Y EQUILIBRIO DE CONTENIDOS EN CASO DE CONFINAMIENTO

En el artículo 7 de las Instrucciones del 10/2020 indican la necesidad de priorizar aquellos contenidos que la enseñanza no presencial pudiera requerir. Ante tal situación, se seguirán los siguientes criterios para la priorización de contenidos:

- o En cada unidad se priorizarán contenidos procedimentales sobre los conceptuales, ya que la experiencia obtenida durante el confinamiento, muestra que el alumnado tiene más problemas a la hora de memorizar, entender y asimilar los contenidos conceptuales que los procedimentales.
- o Nos centraremos en aquellos contenidos necesarios e imprescindibles, así como en las competencias del módulo que el alumnado necesitará tanto para afrontar con garantías el módulo de FCT, como en su continuidad en las enseñanzas de los ciclos de grado superior de la familia de Informática y Comunicaciones, así como para responder a las necesidades propias del entorno laboral.
- o Se tratará con menor profundidad aquellos contenidos que, o bien, parte de sus contenidos se verán en otros módulos (interdisciplinariedad) o que no tengan aplicación práctica.

Basándonos en la evaluación inicial, siguiendo estos principios, y debido a los escasos conocimientos que tienen los alumnos del módulo, las primeras unidades didácticas resultan ser fundamentales ya que se imparten contenidos muy básicos y esenciales para comprender y poder avanzar en el módulo, por lo que las primeras unidades se impartirán al completo y sin priorizar contenido. En las demás unidades didácticas se priorizará la parte práctica frente a la parte teórica, en la que se adentrará con menor profundidad.

5.6 INTERDISCIPLINARIEDAD

Las competencias y objetivos se adquieren de una forma más natural desde la **interdisciplinariedad** o relación del módulo con otras áreas. Esta relación viene dada a través de las siguientes actividades o proyectos:

- **Actividades complementarias** (las extraescolares no se celebrarán el presente curso por la situación sanitaria derivada del Covid-19).
- La utilización de un **Aula virtual** en *Classroom* (esta herramienta se utiliza en todos los niveles educativos y grupos del Centro).

- Participación en los proyectos y planes del centro, más profundamente en el *Plan de Igualdad* y en el *Programa Educativo Innicia Cultura Emprendedora*.

También hay que considerar la coordinación necesaria dentro del departamento para evitar solapamientos en contenidos o reforzar el aprendizaje significativo. Por ejemplo:

- Sería conveniente que el alumnado hubiera cursado los módulos de *Sistemas Operativos Monopuestos y Redes locales* para cursar este módulo.
- En el módulo *Servicios en red* se van a preparar máquinas virtuales que luego utilizaremos en nuestro módulo.
- En *Seguridad Informática* se impartirán contenidos relativos a Servidores Proxy, así que en este módulo solo se hará una simple referencia.

6. METODOLOGÍA

En el artículo 8.6 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, se destaca de la **metodología didáctica**:

*“La metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional integrará los **aspectos científicos, tecnológicos y organizativos** que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional correspondiente.”*

Y en el artículo 8 de la Orden EDU/2187/2009, se recoge que:

*“las enseñanzas de este ciclo se impartirán con una **metodología flexible y abierta**, basada en el **autoaprendizaje** y **adaptada a las condiciones, capacidades y necesidades personales del alumnado**, de forma que permitan la conciliación del aprendizaje con otras actividades y responsabilidades.”*

De todo lo anterior, en consonancia con las últimas tendencias psicopedagógicas, utilizamos una metodología basada en el **modelo constructivista de aprendizaje**, que se caracteriza:

- El **alumno/a es el protagonista de su propio aprendizaje** y se fomenta el **autoaprendizaje**, ya que es él quien construye sus conocimientos, habilidades y destrezas.
- **Los conocimientos previos** de los alumnos/as son tenidos en cuenta en cada una de las unidades didácticas, para **relacionarlos con los nuevos conocimientos**.
- Los contenidos deben resultar relevantes para el alumnado, favoreciendo la relación entre **ciencia, técnica y organización**.
- Las fuentes de aprendizaje son muchas y **variadas**: profesorado, compañeros, empresas, entidades públicas y privadas, entorno socio-cultural, biblioteca de aula, internet, etc.
- Construcción de aprendizajes significativos, mediante **la selección de contenidos que estén relacionados entre sí** y tengan carácter funcional en la consecución de competencias y objetivos.
- El aprendizaje significativo conlleva una **interiorización de actitudes y una aceptación de nuevos valores**, por lo que es necesario desarrollar actitudes positivas hacia el aprendizaje.
- Se debe tratar de crear situaciones de aprendizaje **motivadoras**, propiciar la explicitación de los esquemas previos, propiciar el progreso conceptual y promover situaciones de aplicación de lo aprendido.
- Debido a la actual situación de crisis sanitaria derivada de la pandemia ocasionada por la covid-19, hemos implantado en el Ciclo la modalidad semipresencial 3+2 : la mitad de los alumnos acuden a clase Lunes, Miércoles y Viernes mientras que la otra mitad acude los Martes y Jueves, intercambiándose las asignaciones de grupos y días a la semana siguiente.

• Los alumnos que permanecen en casa los días asignados, deberán realizar y entregar las actividades solicitadas en Classroom para ese día, así como seguir las clases online a través de Meet.

6.1 ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

En el *Anexo I de la Orden 7/07/09* se establecen unas **orientaciones pedagógicas** para el módulo.

“Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de ***Instalación y mantenimiento de sistemas operativos en red.***

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Los procesos de instalación y actualización de sistemas operativos en red para su utilización en sistemas microinformáticos.

- La utilización de las funcionalidades del sistema microinformático mediante las herramientas del sistema operativo en red.

- El control y seguimiento de la actividad y rendimiento del sistema operativo en red.

- La gestión de los recursos compartidos del sistema operativo en redes homogéneas y heterogéneas.

- La utilización de mecanismos de virtualización para la realización de pruebas.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La instalación de sistemas operativos.

- La gestión de sistemas en red.

- La monitorización de sistemas operativos.”

En la misma normativa, también se establecen las siguientes **líneas de actuación** en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo y que se tendrán en cuenta en el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje:

1. La instalación y actualización de sistemas operativos en red.
2. La gestión de usuarios y grupos.
3. La gestión de dominios.
4. La gestión de los recursos compartidos en redes homogéneas.
5. La monitorización y uso del sistema operativo en red.
6. La integración de sistemas operativos en redes heterogéneas.

6.2 ADECUACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS A LA SITUACIÓN DERIVADA DE LAS CIRCUNSTANCIAS EXCEPCIONALES DEL CURSO 19/20:

Debido a que la programación es un documento que está en continua evolución y cambio, en este curso hay que adaptarlas a las circunstancias especiales en las que nos encontramos en este curso. Habrá que tener en cuenta diferentes aspectos, tales como el análisis y valoración de los aprendizajes que se impartieron y no el curso anterior, refuerzos de dichos aprendizajes que se consideren fundamentales, revisión de los objetivos, etc.

6.2.1 Análisis y valoración de los aprendizajes imprescindibles que se impartieron y no impartieron en el curso anterior.

Los alumnos presentan bastantes lagunas en el área de conocimiento del módulo, ocasionadas por el confinamiento del curso anterior. Estas lagunas se presentan fundamentalmente en contenidos prácticos que no se pudieron trabajar en el módulo de 1º *Sistemas Operativos Monopuesto*, como es el caso de la creación de unidades USB booteables o el uso de comandos Linux para la administración del sistema operativo: en concreto para la compartición de recursos, la automatización de tareas y el análisis de los registros del sistema.

6.2.2 Refuerzo de los aprendizajes que se consideren nucleares trabajados durante el curso 19-20.

Las lagunas mencionadas en el apartado anterior se resolverán en la medida de lo posible a través de actividades de revisión de contenidos en el módulo objeto de esta programación (se está haciendo desde principios de curso) y de los contenidos de comandos para la gestión de Linux que se trabajarán en el presente curso en el módulo *Horas de Libre Configuración*.

6.3 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Atendiendo a la metodología didáctica que se va a utilizar y las orientaciones pedagógicas anteriores, se establecen las siguientes estrategias didácticas:

- El curso y cada unidad se comenzará con una serie de actividades dirigidas a motivar al alumnado.
- Los temas los expondremos en un lenguaje sencillo, a la vez que técnico, para que el alumnado, futuro profesional, vaya conociendo la terminología y el argot que se utiliza en el campo de los Sistemas operativos en red.
- Inculcaremos la idea de trabajo en equipo, diseñando los trabajos o actividades por equipos de alumnos/as, que es lo que se van a encontrar después en el mundo laboral. Realizaremos discusiones y debates en pequeños y gran grupo.
- Realizaremos mapas conceptuales, entrevistas y encuestas, trabajos monográficos, análisis de situaciones reales, visitas a empresas, comentarios y análisis de textos de prensa y anuncios publicitarios, etc.
- Utilizaremos información técnico-comercial, de empresas o distribuidores de la zona, para que el alumnado conozca los materiales, características, aplicaciones, comercialización, etc.

6.3.1 Estrategias, recursos y actuaciones para la semipresencialidad.

En la circular publicada el 3 de septiembre de 2020, con el objetivo de proteger a la población en materia de Salud dentro de los centros educativos andaluces, la Viceconsejería de Educación y Deporte, ofertó a los centros la posibilidad de seleccionar distintos modelos para la flexibilización curricular para el alumnado que curse 4º de ESO, Bachillerato y Formación Profesional.

El claustro del centro optó por seleccionar la modalidad de docencia semipresencial con asistencia parcial del grupo en los tramos horarios presenciales.

De este modo el grupo completo se ha dividido en dos por orden alfabético, y alternará sesiones presenciales con semipresenciales, con la salvedad de que los alumnos con NEAE deberán de tener todas las sesiones presenciales.

Ante este escenario, las estrategias metodológicas a seguir serán las siguientes:

- Las estrategias de enseñanza combinada, se constituye en modalidad distinta a la tradicional, con uso de mediación tecnológica, en donde la presencia y comunicación docente/alumno implica un proceso interactivo.
- Se optará por retransmitir las clases de forma telemática a la otra mitad del grupo que no está presente, haciendo uso de Google Meet, pudiendo así aclarar cualquier duda al grupo completo.
- En caso de ser necesario (necesidad de una mayor atención personalizada), se impartirá clase al grupo presencial y se les enviará a la otra mitad de alumnos prácticas relativas a contenidos ya explicados de forma telemática mediante Classroom.
- En caso de prácticas no individuales que impliquen un trabajo en grupo, se hará uso de aplicaciones ofimáticas en la nube.
- Se fomentará mejorar su autonomía del estudiante, de manera que sean capaces de resolver los problemas y tareas planteadas con todos los recursos que se le faciliten.
- Durante el transcurso de las sesiones el profesor podrá realizar alguna actividad de evaluación (entrega de alguna actividad, pregunta de clase, kahoot), para comprobar que el alumnado no presente está conectado, atento y siguiendo la sesión.
- Las actividades de evaluación que sean más complejas, se realizarán de manera presencial en sesiones distintas para cada grupo de alumnos.

6.3.2 Estrategias, recursos y actuaciones ante posibles confinamientos.

En función de la evolución de la pandemia derivada de la COVID-19, tendremos que contemplar un posible confinamiento total del alumnado, teniendo que impartir las clases de manera íntegramente telemática.

La estrategia metodológica en esta casuística, va a permitir al alumnado conectarse sin limitaciones de horarios ni lugar de impartición y con el apoyo continuo del profesor en todos los contenidos del módulo.

Para ello, se programarán una serie de tareas y actividades que se subirán a dicha plataforma y que trabajarán los contenidos básicos de cada unidad. Para que el alumnado sepa realizar dichas tareas se les facilitará una serie de pautas, bien mediante vídeos explicativos, tutoriales o a través de sesiones de videoconferencia.

Del mismo modo se resolverán dudas a través de las distintas herramientas de la plataforma Classroom (tablón, chat, mensajes privados) o videoconferencias a través de Meet.

Al tratarse de un módulo de la familia profesional de informática y comunicaciones, el alumnado está habituado a trabajar de esta forma, en la que es primordial la investigación y el autoaprendizaje y por tanto se fomentará el trabajo autónomo, donde el profesor se convierte en un guía del proceso de enseñanza/aprendizaje. Ante la situación actual, dicha metodología se potenciará mucho más.

Se realizará un planning al alumnado para que conozca en cada momento qué es lo que se le pide y cuándo se le pide para que se administre de manera autónoma.

En el caso de detectar deficiencias en el aprendizaje, se optará por realizar sesiones continuas de videoconferencias en las que se les pedirá la conexión a todo el grupo.

En caso de que algún alumno se encuentre con la imposibilidad de utilizar su equipo informático, bien por falta de recursos, bien por algún tipo de avería, se le facilitará un entorno de virtualización o uno para poder trabajar con normalidad.

Las sesiones telemáticas con videoconferencia servirán para:

- o Resolver posibles dudas que no hayan quedado aclaradas a través de la plataforma.
- o Análisis de aquellas tareas elaboradas online y que a juicio de la profesora deban quedar claras para su correcta elaboración.
- o Presentación de las próximas tareas online a realizar por los alumnos, así como de los materiales de apoyo que las sustentan (archivos, enlaces, videos, etc), realizándose la exposición de los contenidos más importantes o que presenten un mayor nivel de dificultad.

En cuanto a las actividades de evaluación, ante la dificultad que presenta examinar o evaluar de manera remota, se optará por realizar trabajos integradores en el que se incluyan todos los contenidos conceptuales y procedimentales y realizar algunos cuestionarios que constaten que el alumno los ha realizado correctamente y asimilado los contenidos mínimos exigidos. Del mismo modo se podrán realizar actividades de evaluación orales.

6.3.3 Gestión de agrupamientos y trabajo en equipo

La distribución del aula será variable y ajustada a la necesidad que marque cada momento educativo o de la opción metodológica adoptada en la unidad didáctica.

Así podemos trabajar basándonos en diferentes tipos de agrupamientos:

- *Trabajo individual*: actividades que requieren la implicación personal y única del alumno/a.
- *Trabajo en pequeño grupo*: actividades de corte cooperativo y socializador. Además, en determinadas ocasiones, el grupo va a servirnos como medida de atención a la diversidad e incluso a las necesidades específicas de apoyo educativo al alumnado.
- *Trabajo en grupo-clase*: se refiere a actividades comunes que se desarrollan junto al grupo de alumnos. Se permite la interacción entre iguales y da lugar a la confrontación de opiniones y distintos puntos de vista.
- En cualquier caso, debido a la actual situación de crisis sanitaria ocasionada por la covid-19, en los trabajos en pequeño grupo o grupo-clase siempre se mantendrán tanto la distancia de seguridad como el resto de medidas recogidas en el protocolo covid del centro, para así prevenir contagios.

6.3.4 Sistemas de motivación y participación del alumnado

Es muy importante tener motivado a los alumnos/as y conseguir su participación para que puedan adquirir los conocimientos que les queremos transmitir. Para lograr este objetivo, podremos realizar algunas de las siguientes actividades:

- Dedicar tiempo a captar las ideas previas de los alumnos/as.
- Esforzarse para que las actividades conecten con capacidades e intereses y que, suponiendo un reto para los alumnos/as, potencien sus aprendizajes.
- Utilizar sistemas novedosos de enseñanza y que sean más llamativos y que capten más su atención, por ejemplo, con presentaciones con diapositivas y con herramientas de las TIC (aula virtual, portafolio digital, actividades interactivas,...).
- Realizar trabajos de investigación.
- Animar a que expresen en clase sus opiniones sobre los conceptos y conocimientos que se van adquiriendo.

En definitiva, debemos despertar el interés del alumno/a y sus ansias de conocimiento, siendo él o ella su propio protagonista del aprendizaje.

6.3.5 Resolución de conflictos

Es muy importante partir de una serie de normas en el aula para que no haya problemas de convivencia y el clima sea positivo para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los principales problemas en estos niveles suelen ser: absentismo, no atender en clase, murmullo constante cuando el profesor está explicando, los móviles, etc., pero no suele haber problemas graves de disciplina o interrupción.

Algunas **normas** básicas de comportamiento que vamos a establecer, que luego tendrán que trasladar cuando estén trabajando en la empresa, son las siguientes:

1. Respetar los turnos de palabra. Principalmente cuando habla el profesor. Levantar la mano siempre que se quiere hablar.
2. No levantarse del sitio molestando a los compañeros o al profesor y, preferiblemente, pidiendo permiso.
3. En los momentos de trabajo en grupo, mantener un tono de voz moderado.
4. Evitar palabras malsonantes y utilizar un vocabulario acorde a un futuro trabajador/a.
5. Respetar a los compañeros y sus opiniones. Principalmente respetando las opiniones de todos en los momentos de debates y no riéndose de los demás en las exposiciones orales.
6. Ante cualquier conflicto, acudir al profesor del módulo o al tutor.
7. Faltar a clase tiene sus consecuencias y hay que ser maduro y aceptarlas.
8. Respetar los toques de timbre para salir y entrar al centro y a la clase. No se puede entrar en clase 5 minutos después de que toque el timbre.
9. Se debe respetar en todo momento la autoridad del profesor/a, que sería el equivalente “al jefe/a de la empresa”.
10. Respetar y cuidar el mobiliario, material informático y el material de los compañeros. Cada alumno/a es responsable de su puesto de trabajo y ordenador.
11. Durante la clase está totalmente prohibido el uso de móviles y demás aparatos electrónicos, sin el permiso expreso del profesor.
12. Está terminantemente prohibido sin consentimiento previo del profesorado:
 - a. Utilización de Internet.
 - b. El uso de chats, descargas y juegos.

- c. Instalaciones de todo tipo y cambios en la configuración por defecto de los equipos (incluido el cambio de fondo de pantalla).
- d. Intercambiar y manipular los distintos dispositivos (teclados, ratones, etc.) entre distintos equipos y manipular los conectores externos del equipo sin consentimiento previo del profesorado.

Se participará también en el **Proyecto Escuela Espacio de Paz** del centro, donde una de las actuaciones suele ser acoger, por parte del profesor en clase, al alumnado de la ESO que ha tenido algún problema o conflicto en el centro y que nuestros alumnos (que tienen más edad y experiencia) le asesoren para que mejoren su comportamiento.



6.3.6 Comunicación con la familia y con el alumnado

En la *Orden del 29 de septiembre de 2010* se recoge en el *Artículo 4* que el alumnado (si es menor de edad también a sus representantes legales) tiene derecho a **ser informado** por el profesorado acerca de los resultados de aprendizaje, contenidos, metodología, criterios de evaluación, etc.; todo lo que atañe a su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al principio del curso **se publica la presente programación didáctica** en la página web del centro para que sea accesible a todo el público. También se explicará en clase y se colgará, **junto a la programación de aula**, en el *Aula Virtual* del módulo.

A lo largo del curso académico se establecen tres momentos en el que se ofrece información sobre el aprovechamiento académico y evolución del proceso de aprendizaje. Estos momentos son al final de cada evaluación parcial y al final de la evaluación ordinaria. La comunicación se realizará por escrito y a través de la aplicación *Séneca* (*Pasen* de cara al alumnado y familia).



Aparte de estos momentos prescriptivos que marca la normativa, se va a informar al alumnado:

- De la nota final de cada unidad didáctica, a través del **cuaderno del profesor**.
- De la calificación de las actividades evaluables realizadas a través del **Aula Virtual de Classroom**.

Y, por supuesto, a través de correo electrónico, *IPasen* y de los comentarios que se pueden dejar en el Aula Virtual de *Classroom*, el **alumnado y responsables legales se pueden poner en comunicación con el profesor/a**, y viceversa (en el caso de los tutores legales el medio es *IPasen*).

6.4 ACTIVIDADES

Las actividades son el vehículo a través del cual se trabajará cada uno de los contenidos que integran la unidad didáctica y que, por tanto, llevarán al alumnado a alcanzar los resultados de aprendizaje y los objetivos perseguidos.

6.4.1 Tipos de actividades de enseñanza-aprendizaje

Las actividades que integren las unidades didácticas han de ser variadas, atractivas y motivadoras, útiles, contextualizadas y funcionales. Además, las actividades deben contemplar los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos (**teoría y práctica**) y estar **graduadas** según

su dificultad. La **propuesta temporal y secuencial de las actividades** para las unidades didácticas es la siguiente:

1. **Actividades de introducción, motivación y de diagnóstico** (30 minutos): para conocer los conocimientos previos del alumnado, prejuicios, ideas preconcebidas y puntos de partida e intentar motivar y despertar el interés sobre los contenidos.
 - ⇒ Realizaremos **debates-coloquio** sobre el tema y comentarios por parte del alumnado de sus experiencias teóricas o profesionales sobre el tema. Dedicaremos tiempo a captar las ideas previas de los alumnos/as.
 - ⇒ Expondremos en un **índice** la unidad y la relacionaremos con otras unidades.
2. **Actividades de desarrollo y expositivas** (3 a 10 horas): el profesor transmite el saber de forma significativa.
 - ⇒ Pondremos de manifiesto las conexiones e interrelaciones entre los contenidos para propiciar un aprendizaje significativo, explicaremos el contenido, los comentaremos, los debatiremos y aclararemos las dudas relativas a los contenidos trabajados.
3. **Actividades de aplicación** (3 a 10 horas): actividades y casos prácticos sobre los diferentes contenidos establecidos en las unidades didácticas, graduadas en dificultad.
 - ⇒ Realizaremos actividades teóricas, supuestos prácticos y proyectos, a nivel individual y grupal.
 - ⇒ Nos esforzaremos para que las actividades conecten con sus capacidades e intereses, que sean motivadoras, y que, suponiendo un reto para los alumnos/as, potencien sus aprendizajes.
 - ⇒ Se realizarán actividades donde se trabajen aspectos de los **contenidos transversales**.
 - ⇒ Realizaremos **actividades complementarias** (definidas en el siguiente apartado) que servirán de motivación para el alumnado.
4. **Actividades de consolidación, resumen y síntesis** (1 hora): supuestos prácticos que permiten consolidar y sintetizar los contenidos de la unidad.
5. **Actividades de refuerzo y de ampliación** (1 hora), según el alumnado lo necesite. Propondremos al alumnado que presente dificultades en la asimilación de los mismos algunas de las siguientes actividades de refuerzo de los contenidos, entre otras posibles:
 - ⇒ Trabajo personal con material didáctico alternativo (por ejemplo, trabajo con otros libros de textos que proporcionen otro enfoque o con material obtenido en Internet).
 - ⇒ Supuestos prácticos o actividades adicionales, especialmente si las dificultades se plantearan en la asimilación de contenidos procedimentales.
 - ⇒ Confección de esquemas por el alumno/a que sinteticen las ideas básicas de la unidad. El objetivo de las actividades de ampliación será permitir una mayor profundización en la materia, por parte de aquellos que lo requieran por haber alcanzado los objetivos previstos.
 - ⇒ Se proporcionará al alumno/a material alternativo que permita un mayor y mejor dominio de los objetivos, como pueden ser supuestos prácticos de mayor dificultad, artículos de prensa, investigaciones, búsquedas de información suplementaria en la red o lecturas recomendadas.
6. **Actividades de evaluación** (1 a 2 horas): aunque toda actividad es susceptible de ser evaluada, existen determinadas actividades con claro carácter evaluador. También incluimos las **actividades de recuperación** de esta unidad u otras anteriores.
 - ⇒ Pruebas individuales que podrán contener preguntas tipos test, actividades teóricas o prácticas, que permitan conocer el grado de aprendizaje obtenido.

La *Consejería de Educación de la Junta de Andalucía* mediante el *Decreto 72/2003, de 18 de marzo*, referente a las **Medidas de Impulso de la Sociedad del Conocimiento en Andalucía**, ha fomentado un elenco de actuaciones orientadas al desarrollo de los recursos TIC didácticos en los centros.

En este sentido, las **actividades interactivas y de las nuevas tecnologías**, constituyen un novedoso enfoque metodológico en el campo de la enseñanza, permitiendo mejorar sustancialmente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las actividades interactivas, utilizando el ordenador como medio, a veces nos servirán como actividades de ampliación al igual que las ponencias, las actividades de lectura y, sin embargo, en otras ocasiones, servirán de refuerzo para otros alumnos/as. En el apartado *Materiales y recursos didácticos* se explican algunos de los recursos disponibles para realizar estas actividades.

6.4.2 Actividades complementarias y extraescolares

Las **actividades complementarias** son aquellas que se realizan durante el horario escolar, siguiendo las pautas del proyecto educativo, pero que son diferentes de las actividades lectivas por la organización espacial, temporal o los recursos que utilizan.

Dentro de estas actividades tenemos **conferencias, asistencia a charlas profesionales y debates** en las que se cuenta con distintos profesionales y antiguos alumnos/as, como son las organizadas por el CADE, Policía y Guardia Civil. También se realizarán **proyección de películas, videos on-line o documentales**, que constituyen una buena ayuda para comprender temas y conceptos complejos a partir de situaciones concretas.

Las **actividades extraescolares** tienen como finalidad potenciar la apertura del centro a su entorno y el desarrollo integral del alumnado. Se realizan fuera del horario lectivo, tienen carácter voluntario (si tienen coste económico) y buscan la implicación activa de toda la comunidad educativa. El alumnado que no asiste a estas actividades tendrá que asistir a clases y/o realizar un trabajo respecto a la actividad que se realiza.

Los objetivos generales que queremos conseguir con las actividades complementarias y extraescolares son:

- Facilitar a los alumnos experiencias de aprendizaje que les permitan un conocimiento real y cercano del mundo laboral de su entorno.
- Dar a conocer al alumno/a las técnicas y capacidades que requieren instalaciones, equipamientos, organizaciones y estructuras propias de centros de producción y que por su naturaleza y características no pueden darse en los centros educativos.
- Adecuar el proceso formativo a las aptitudes y vocaciones personales.
- Proporcionar información para facilitar la inserción profesional de los jóvenes que obtienen un título o certificado profesional.
- Facilitar que el alumnado planifique su futuro profesional siendo conocedores del itinerario que han de seguir para la consecución de las metas personales planteadas.
- Clarificar las motivaciones, intereses y aptitudes de los alumnos.
- Fomentar la confianza en las posibilidades de los jóvenes para enfrentarse al mundo laboral.

La realización de las actividades extraescolares (aprobadas en el departamento), de las cuales se informa debidamente al jefe del Departamento de Actividades Extraescolares, debiendo constar asimismo en el Plan de Centro y ser aprobadas por el Consejo Escolar quedan suspendidas el presente curso por la actual situación de crisis sanitaria ocasionada por la covid-19.

7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El *Artículo 1 de la LOE* establece la atención a la diversidad como **principio básico del sistema educativo** para atender a una necesidad que abarca a todas las etapas educativas y a todo el alumnado.

La citada ley, establece una nueva terminología en relación a la *atención a la diversidad* y la *atención del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo (NEAE)*. Este grupo engloba al *alumnado con necesidades educativas especiales*, es decir, aquellos alumnos/as que tienen algún tipo de discapacidad o trastornos graves de la conducta; también engloba al alumnado con altas capacidades intelectuales y con integración tardía en el sistema educativo español.

7.1 DIVERSIDAD NATURAL

En los ciclos formativos de grado medio hay una *diversidad natural* debido a un alumnado proveniente de diversos itinerarios formativos. Los factores principales de esta diversidad natural que nos encontramos en nuestras aulas de formación profesional son:

- *Diversidad en el origen, la procedencia y la cultura.*
- *Diversidad en la capacidad de aprendizaje y la capacidad de estudio.*
- *Diversidad en la actitud y comportamiento.*
- *Diversidad en las motivaciones e intereses.*
- *Diversidad en la edad y género.*

Se entiende por **diversidad** la diferenciación entre el alumnado en términos de *capacidades para aprender, intereses, motivaciones, estilos de aprendizaje, influencias culturales* que configuran en cada persona unas distintas condiciones de partida a la hora de situarse en la sociedad en general y en el hecho educativo y académico en particular.

Es preciso detectar la diversidad del alumnado, tanto desde las evaluaciones iniciales como desde la observación a lo largo del desarrollo didáctico de la materia, y clasificarla en función de sus manifestaciones: desmotivación, atrasos conceptuales, limitaciones y superdotaciones personales, etc.

La **evaluación inicial y la información del curso anterior**, que son los puntos de partida, nos ha puesto de manifiesto que en general el nivel del grupo es medio-bajo y que debido a la situación de confinamiento del curso anterior tienen bastantes lagunas en conocimientos previos necesarios para el módulo.

Un alumno tiene pendientes de primero. También tenemos dos alumnos que repiten el módulo.

Las vías a utilizar para el tratamiento de la diversidad natural se contemplan de forma simultánea y complementaria, pudiendo ser las siguientes:

- **Evaluación inicial** como punto de partida y ajuste, tomando como referencia sus conocimientos previos y experiencia.
- La programación y desarrollo del módulo, de los bloques y de las unidades didácticas se planifican con suficiente **flexibilidad**, por ejemplo, con contenidos mínimos y de ampliación.

- Empleo de **metodologías didácticas diferentes**, que se adecuen a los distintos grados de capacidades previas, a los diferentes niveles de autonomía y responsabilidad de los alumnos/as y a las dificultades o logros detectados en procesos de aprendizaje anteriores.
- Agrupamientos diversos: trabajo en equipo o grupos heterogéneos, cooperativos, grupos interactivos, apadrinamientos, grupo de expertos, etc.
- Si se aprecia la existencia de alumnos/as con un ritmo más acelerado de aprendizaje, se les propondrá **actividades de ampliación**.
- **Medidas de refuerzo educativo**. El refuerzo educativo es una medida complementaria que consiste en el esfuerzo adicional de un alumno/a que realiza durante un periodo de tiempo y que está referido a contenidos ya trabajados, compatibles con las tareas nuevas que se le van proponiendo.
- Tutorización, acción tutorial y orientación directa con el alumnado. En caso de los menores de edad también con sus representantes legales.

7.2 ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

La LOE, en el Título II y la LEA, en su artículo 113, trata la educación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, y lo define como sigue:

*“Se considera **alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo** aquel que presenta necesidades educativas especiales debidas a diferentes grados y tipos de capacidades personales de orden físico, psíquico, cognitivo o sensorial; el que, por proceder de otros países o por cualquier otro motivo, se incorpore de forma tardía al sistema educativo, así como el alumnado que precise de acciones de carácter compensatorio.”*

Dentro de la existencia de diferentes capacidades en nuestros alumnos/as, hay situaciones relativamente específicas:

- a) **Alumnado desfavorecido socialmente**, perteneciente a capas desfavorecidas o marginales de la sociedad que encuentran dificultades a la hora de acceder a bienes culturales básicos. Nuestro departamento ayudará con libros de textos y cuadernillos de actividades.
- b) **Alumnado de altas capacidades**, para los que su capacidad intelectual para acceder al currículum no es el problema, sino, por el contrario, la desmotivación ante contenidos que les resultan sencillos y problemas de integración, les pueda suponer el abandono del estudio.
- c) **Alumnado extranjero** con dificultades de comprensión del idioma castellano que tienen una limitación para acceder al currículum mediante profesores que no conozcan su lengua.
- d) **Alumnado con necesidades educativas especiales**. Donde agrupamos al alumnado que presente discapacidades físicas, psíquicas, sensoriales, dificultades específicas de aprendizaje, TDAH (Trastornos por déficit de atención e hiperactividad) o manifiesten graves trastornos de personalidad o conducta. Hay que destacar, lo recogido en la *Orden de 29 de septiembre de 2010*:

*“La adecuación de las actividades formativas, así como de los criterios y los procedimientos de evaluación cuando el ciclo formativo vaya a ser cursado por alumnado con algún tipo de discapacidad, garantizándose el acceso a las pruebas de evaluación. **Esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.**”*

Nuestra actuación en el aula con este alumnado, siguiendo la cita anterior, se centrará en la realización de **adaptaciones de acceso al currículo**. Estas adaptaciones podrían suponer una alteración en la metodología de trabajo, pero no modifican ni los resultados de aprendizaje ni los criterios de evaluación.

Tras la **evaluación inicial** hemos visto que existe un alumno que presenta NEAE, pero que tras la evaluación inicial no se detecta deficiencias con respecto al resto de compañeros. Durante el curso se seguirán las indicaciones facilitadas por el equipo de orientación y por el tutor del curso pasado. Aún así se llevará a cabo un plan específico individualizado de atención para detectar las posibles necesidades que presente.

Como medida de apoyo educativo, este alumnado no seguirá la modalidad semipresencial, sino que acudirá cada día a las clases presenciales.

7.3 ALUMNADO PENDIENTE Y REPETIDOR

El **alumnado pendiente** sería aquel que, una vez terminado el curso en el periodo ordinario, no ha conseguido alcanzar todos los objetivos y resultados de aprendizaje establecidos y deberá seguir en el periodo extraordinario de recuperación, desde la segunda evaluación parcial hasta la evaluación final (desde mediados de marzo hasta final del curso escolar).

El **alumnado repetidor** es, por su parte, aquel que, habiendo cursado el módulo en cursos anteriores (uno o varios cursos), no consiguió superarlo y ha vuelto a matricularse en dicho módulo. El alumnado en este caso cursará dicho módulo de acuerdo con el calendario normal establecido para dicho curso escolar, de principio a fin del periodo ordinario.

El alumnado pendiente y repetidor, deberá ser atendido de acuerdo con unos **planes específicos de atención**, que se ajusten a sus características y necesidades, y, por tanto, en la mayoría de los casos no se tratará de volver a trabajar con ellos de la misma manera en que se hizo en cursos o convocatorias anteriores, sino buscando nuevas fórmulas que se ajusten a ellos y desde las que hallar unos resultados positivos en cada caso.

En el curso presente hay 2 alumnos repetidores de este módulo. Para uno de ellos, se ha decidido a nivel de equipo educativo que deberá acudir todos los días a las clases de los módulos en los que está matriculado en la modalidad presencial.

Ambos alumnos tienen una supervisión y un seguimiento continuo por parte de la profesora del trabajo diario que van realizando en este módulo.

8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Un material o recurso didáctico es cualquier elemento que ayude al profesor y a los alumnos/as a realizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tanto, en este sentido la totalidad de los elementos curriculares son un recurso, en cuanto mediador sociocultural. Entre los distintos recursos tenemos los **recursos del entorno, del centro, del aula, del profesorado y del alumnado**. Los recursos del entorno y del centro ya los detallamos anteriormente en la contextualización.

Cuando realizamos la **selección de los recursos educativos** para utilizarlos en nuestra labor docente, hemos de considerar en qué medida sus características específicas (contenidos, actividades, tutorización...) están en consonancia con determinados aspectos curriculares de nuestro **contexto**:

- Los **objetivos** educativos que pretendemos lograr.

- Los **contenidos** que se van a tratar utilizando el material, que deben estar en sintonía con los contenidos de la asignatura que estamos trabajando con nuestros alumnos/as.
- Las **características de los estudiantes** que los utilizarán: capacidades, estilos cognitivos, intereses, conocimientos previos, experiencia y habilidades requeridas para el uso de estos materiales.
- Las **características del contexto** (físico, curricular...) en el que desarrollamos nuestra docencia y donde pensamos emplear el material didáctico que estamos seleccionando.
- Las **estrategias didácticas** que podemos diseñar considerando la utilización del material.

8.1 RECURSOS DEL AULA

En la *en el anexo IV de la ORDEN 7/07/2009* se establecen los espacios y los equipamientos mínimos para el **aula polivalente** y el **aula técnica**. El presente módulo se imparte en el aula polivalente. Los **recursos materiales** que posee son:

- a) **Recursos del profesor:** con un ordenador conectado al proyector, con altavoces y una impresora laser monocromo en red por *WIFI*.
- b) **Pizarra** de rotulador.
- c) **16 ordenadores** conectados a Internet. Estos ordenadores, al igual que el ordenador del profesor, tienen:
 - El sistema operativo *Windows 10*.
 - Aplicaciones informáticas de propósito general: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones...
 - Aplicaciones informáticas relacionadas con los distintos módulos.
 - Máquinas virtuales con: *Windows Server 2016* y *Debian*.
- d) **Rincón de instalación y reparación de equipos**, con mobiliario y material para conectar equipos y repararlos.
- e) **Rincón de reciclaje**, donde se tienen compartimentos para reciclar papel, bolígrafos, tapones, pilas, componentes electrónicos, etc. Al final del curso se lleva el material a un punto limpio.



8.2 RECURSOS DEL ALUMNADO Y DEL PROFESORADO

Los **recursos del alumnado** son: su ordenador, su cuaderno de clase, el libro de texto del módulo y un pendrive para guardar los trabajos.

Los **recursos del profesorado** son: los cuadernos del profesor, el libro de texto y su guía didáctica para el profesor, junto al resto de recursos nombrados.

8.3 RECURSOS DIGITALES

a. Cuadernos del profesor:



- **Séneca:** para meter las faltas del alumnado, las notas finales, partes de incidencias y observaciones compartidas con otros compañeros o los representantes legales.

b. Aplicaciones de *Google Suite for Education*:

- **Classroom: aula virtual del módulo**, donde el profesor cuelga material para el alumnado, crea actividades y muestra noticias. El alumnado podrá entregar las tareas, ver sus notas y conversar con el profesor y los compañeros.



• **Meet:** Las clases online se llevarán a cabo a través de esta herramienta.



- **Gmail:** gestor de correo electrónico, otro medio de comunicación entre profesores, alumnos y representantes legales.



- **Calendar:** se compartirá un calendario entre todos los profesores de los módulos con los alumnos para poner las fechas de los exámenes y actividades.



- **Drive:** el servicio de almacenamiento online que vamos a utilizar los profesores y alumnos para almacenarlo todo, donde podemos crear documentos, hojas de cálculo, presentaciones y formularios y compartirlos.

9. EVALUACIÓN

“La evaluación debe permitir, por un lado, adaptar la actuación educativo-docente a las características individuales de los alumnos a lo largo de su proceso de aprendizaje; y por otro, comprobar y determinar si éstos han conseguido las finalidades y metas educativas que son el objeto y la razón de ser de la actuación educativa” (Castillo Arredondo, 2002).

La **evaluación** es una parte integrante del proceso educativo y la podemos definir como *el conjunto de actividades programadas para recoger información sobre la que el profesorado y alumnado reflexionan y toman decisiones para mejorar sus estrategias de enseñanza y aprendizaje.*

Dentro de la normativa sobre la evaluación y calificación de la Formación Profesional Inicial, Orden 29 septiembre de 2010, encontramos los siguientes puntos claves a tener en cuenta:

*“La aplicación del proceso de **evaluación continua del alumnado** requerirá, en la modalidad presencial, su **asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.**” Artículo 2.*

*“La evaluación del alumnado será realizada por el profesorado que imparta cada módulo profesional del ciclo formativo, de acuerdo con **los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos** de cada módulo profesional así como las **competencias y objetivos generales** del ciclo formativo asociados a los mismos.” Artículo 2.*

*“Para cada grupo de alumnos y alumnas de primer curso, dentro del periodo lectivo, se realizarán al menos **tres sesiones de evaluación parcial**.... Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de **evaluación inicial** y una sesión de **evaluación final.**” Artículo 10.*

A partir de estas claves, y del resto de la normativa, destacamos las siguientes reglas de actuación:

- La evaluación del aprendizaje del alumnado tiene un carácter **continuo**: se evalúa al mismo tiempo que se va produciendo el aprendizaje.

Debido a este carácter continuo de la evaluación, la participación regular en las clases y actividades programadas es un requisito imprescindible, por eso vamos a ser muy **estrictos con las fechas de entrega de las actividades**. Si la falta es justificada, debe presentar las actividades que no ha realizado al primer día siguiente que asiste, siendo él responsable de conocer qué se hizo el día que faltó (a través de los compañeros o del Aula Virtual). Si la falta no es justificada tiene suspensa la actividad y tendrá que recuperarla en el momento que corresponda.

- La evaluación es **integral**, se han de tener en cuenta todos los aspectos de la personalidad del alumno/a (conceptos, procedimientos, habilidades, destrezas y actitudes).

- El profesorado informará al alumnado (y a sus representantes legales, en el caso de menores) de los resultados o conclusiones de la evaluación, a través de la calificación de las diversas tareas.
- Los criterios y los procedimientos de evaluación aplicados por el profesorado tendrán en cuenta la competencia profesional característica del título, los objetivos de los módulos (los resultados de aprendizaje) y la madurez del alumnado en relación con las características del sector productivo y su motivación frente a futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de las cualificaciones.
- Se producen diferentes momentos básicos de la evaluación:

	EVALUACIÓN INICIAL	EVALUACIÓN FORMATIVA	EVALUACIÓN SUMATIVA Y FINAL
ELE ME NTO S DE ANÁ LISI S	- Nivel de competencia curricular. - Nivel de conocimiento de la materia. - Capacidad de resolución de problemas. - Actitudes, valores, normas, integración, participación.	- Determinar dificultades y problemas que el alumno está teniendo durante el desarrollo de la programación.	- Se analizan los resultados obtenidos durante el aprendizaje fruto de la intervención docente. - Los elementos de análisis dependerán de la planificación establecida.
TIE MP O	- Antes de elaborar la programación. - Antes de iniciar el módulo. - Antes de la unidad didáctica.	- Durante el proceso de aprendizaje. - Durante el proceso de enseñanza.	- Al final de cada UD.

Tabla 7. Elementos y momentos de la evaluación.

9.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta que los resultados de aprendizaje, objetivos y competencias del módulo no son directamente evaluables, es necesario establecer una serie de guías para la evaluación, es decir, unos criterios de evaluación.

Se entiende por **criterios de evaluación** unas conductas que ponen de manifiesto el grado y el modo en que los alumnos y alumnas realizan el aprendizaje de los distintos contenidos, y de las que se pueden obtener indicios significativos del grado de desarrollo de los objetivos y resultados de aprendizaje deseados.

En la *Orden 7/07/09* vienen recogidos los criterios de evaluación, asociados a los resultados de aprendizaje, que detallan los diferentes logros que el alumnado debe superar para alcanzar dicho resultado de aprendizaje.

RA1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.

- a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.
- b) Se han diferenciado los modos de instalación.
- c) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.
- d) Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.
- e) Se han seleccionado los componentes a instalar.
- f) Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones.
- g) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.

- h) Se ha actualizado el sistema operativo en red.
- i) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente.

RA2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.

- a) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario.
- b) Se han configurado y gestionado perfiles de usuario.
- c) Se han configurado y gestionado cuentas de equipo.
- d) Se ha distinguido el propósito de los grupos, sus tipos y ámbitos.
- e) Se han configurado y gestionado grupos.
- f) Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos.
- g) Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales.
- h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios.
- i) Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.

RA3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.

- a) Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura.
- b) Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones.
- c) Se han establecido relaciones de confianza entre dominios.
- d) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio.
- e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio.
- f) Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos.
- g) Se ha analizado la estructura del servicio de directorio.
- h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios

RA4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.

- a) Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho.
- b) Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones.
- c) Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.
- d) Se han compartido impresoras en red.
- e) Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos.
- f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.
- g) Se ha trabajado en grupo para comprobar el acceso a los recursos compartidos del sistema.

RA5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.

- a) Se han descrito las características de los programas de monitorización.
- b) Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento.
- c) Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema.
- d) Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema.
- e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.
- f) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.

RA6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.

- a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.

- b) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.
- c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.
- d) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.
- e) Se ha accedido a sistemas de archivos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.
- f) Se ha accedido a impresoras desde equipos con diferentes sistemas operativos.
- g) Se ha trabajado en grupo.
- h) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los recursos compartidos en red.
- i) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.

Tabla 8. Criterios de evaluación

En cada unidad didáctica se distribuyen y concretan los criterios de evaluación, que constituirán el conjunto de logros que el alumnado deberá alcanzar para superar con éxito los objetivos didácticos de aprendizaje y los resultados de aprendizaje a los que se refieren la unidad.

Todos los criterios de evaluación tendrán el mismo peso en cada unidad didáctica. Estos criterios se evaluarán a través de los distintos instrumentos o procedimientos de evaluación (que se detallan en los apartados siguientes) y se calificarán a través de **estándares de aprendizaje evaluables o indicadores de evaluación o logro**, que dotarán de un mayor carácter cuantificador y clarificador del proceso de evaluación del alumnado. Estos estándares medirán, por tanto, los niveles de realización aceptable o no aceptable para cada uno de los criterios. Para evaluar basándose en ellos utilizaremos **rúbricas o matrices de evaluación**, que son unas listas de control o escalas de valoración en las que se colocan diferentes indicadores o estándares de aprendizaje a los que debemos atender para la evaluación de una tarea, actividad o proceso concreto.

9.2 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para la obtención de la información necesaria para los procesos de evaluación, son muchos los procedimientos e instrumentos que podemos utilizar y que dependen del momento, el aspecto que queramos evaluar y de la finalidad perseguida.

Evaluación	Objetivo	Procedimiento o Instrumento
Evaluación inicial o de diagnóstico.	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos previos, intereses, y motivaciones. - Diagnóstico de dificultades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Debates, charlas. - Pequeñas pruebas escritas. - Cuestionarios. - Técnicas de dinámica de grupos.
Evaluación continua del alumnado.	<ul style="list-style-type: none"> - Recoger el interés, la participación, el trabajo y el esfuerzo diario. - Comprobar la consecución de los objetivos propuestos y la evolución del alumnado. - Orientar al alumnado en su progreso formativo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observación. - Cuaderno de clase, seguimiento y participación. - Pruebas o exámenes orales o escritos. - Exposiciones. - Prácticas. - Rúbricas.
Evaluación final.	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobar el grado de desarrollo y los resultados del proceso de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cualquiera de los anteriores.

Evaluación formativa.	<ul style="list-style-type: none"> - Estrechamente relacionada con la evaluación continua. - Carácter regulador, orientador y autocorrector del proceso educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionarios. - Entrevistas. - Encuestas. - Entrevistas a la familia. - Observación directa y sistemática.
Autoevaluación y coevaluación.	<ul style="list-style-type: none"> - Hacerlos partícipes de su proceso de aprendizaje y del de los compañeros. - Grado de satisfacción con los grupos del proceso de enseñanza-aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Debates finales. - Escalas de autovaloración o rúbricas - Entrevistas personales. - Preguntas o cuestionarios escritos. - Hoja de valoración de equipo.

Tabla 9. Procedimientos e instrumentos de evaluación

9.3 EVALUACIÓN INICIAL

En el artículo 11 de la Orden 29 septiembre de 2010 de la normativa sobre la evaluación, se recogen los términos de la evaluación inicial al alumnado:

*“Durante el primer mes desde el comienzo de las actividades lectivas de los ciclos formativos o de los módulos profesionales ofertados, todo el profesorado de los mismos realizará una **evaluación inicial** que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar.”*

En este artículo se recoge que la información para esta evaluación inicial procede de estudios o experiencias anteriores y de **la observación del alumnado y las actividades realizadas en las primeras semanas del curso académico.**

La información que pretendemos recopilar en la sesión de evaluación inicial es: *quien tiene hábito de estudio y de trabajo en clase y en casa, alumnos que se esfuerzan, quienes tienen dificultades de aprendizaje o necesidad específica de apoyo educativo, los repetidores, alumnado absentista, quien tiene problemas en competencias lingüística, matemáticas o TIC, quien puede tener problemas para superar el módulo, el clima y las relaciones que hay en el grupo, etc.*

Toda esta información, junto a la proporcionada por el resto del equipo educativo en la sesión de evaluación inicial, será el **punto de referencia** para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y su adecuación a las características, capacidades y conocimientos del alumnado.

Esta evaluación **no conlleva calificación** para el alumnado y ya hemos comentado en la contextualización y en la atención a la diversidad la información que hemos recogida de la misma.

Durante la evaluación inicial se ha detectado que la mayor parte del alumnado tiene un nivel medio-bajo (con lagunas ocasionadas por el confinamiento del curso pasado), por lo que se partirá de un nivel de exigencia bajo que irá aumentando a lo largo del curso, haciendo hincapié en la autonomía en el trabajo y estudio.

En la primera semana recogemos, a través del cuestionario recogido en el ANEXO I, algunas características generales del alumnado y la confirmación de sus datos personales.

9.4 EVALUACIONES PARCIALES Y FINAL

La Orden 29 septiembre de 2010 recoge que se realizarán al menos **tres sesiones de evaluación parcial** (la última en la última semana de mayo) y **una sesión de evaluación final** (al finalizar el régimen ordinario de clases).

Esta misma orden recoge que estas sesiones de evaluación conllevarán una calificación que reflejarán los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

9.4.1 Criterios e instrumentos de calificación

La calificación de las evaluaciones se expresará mediante escala **numérica** de 1 a 10, sin decimales. El resto de las calificaciones (pruebas, actividades de las unidades didácticas, etc.) se calificarán de 0 a 10 con dos decimales. Las calificaciones serán positivas si **son iguales o superiores a cinco**, y negativas las restantes.

La falta de asistencia a la realización de exámenes deberá justificarse mediante documento perteneciente a algún organismo oficial, para la repetición de las mismas en el momento que el profesor estime oportuno. En caso contrario se considerará suspenso.

De forma general, en cada unidad didáctica, los criterios de calificación son los siguientes:

	Calificación	Instrumentos o Procedimientos
Pruebas: integración de conceptos, conocimientos, procedimientos, hechos,... Realizados sin ayuda del profesor.	40%	- Pruebas al final de la unidad.
Actividades prácticas, proyectos: utilización de procedimientos, técnicas, métodos de trabajo, destrezas y habilidades. Realizados con ayuda del profesor.	40%	- Actividades diarias. - Supuestos prácticos. - Exposición de los proyectos.
Trabajo diario: participación, interés, iniciativa personal, trabajo en grupo, y actitudes profesionales (responsabilidad, presentación adecuada, orden, limpieza,...)	20%	- Observación directa y sistemática. - Cuaderno de clase, de seguimiento y participación. - Debates, charlas. - Técnicas de dinámicas de grupo. - Entrevistas.

Tabla 10. Criterios de calificación para las unidades didácticas

En el anexo II se recogen algunas **rúbricas** para las **calificaciones de las distintas pruebas objetivas**.

Cualquier prueba, trabajo, proyecto, ejercicio, etc., podrá considerarse **suspenso** si se tiene constancia de que el alumno ha **copiado**, ha permitido que se copiara o ha participado en alguna

estrategia orientada a obtener los resultados académicos esperados por métodos inadecuados. La invalidación del trabajo o prueba se aplicara tanto al alumno que ha copiado como al alumno que se ha dejado copiar y será custodiada por el profesor, que contactará con su familia para comunicarle el incidente. El profesor dará la posibilidad al alumno de que demuestre sus conocimientos sobre los contenidos en cuestión.

9.4.2 Calificación en las evaluaciones parciales

La calificación de las evaluaciones parciales será la siguiente

Calificación	
Media de las calificaciones de las unidades didácticas, redondeada entre 1 y 10	Si todas las UD impartidas durante la evaluación tienen una calificación mayor o igual a 5.
4	Si solo una UD tiene una calificación menor a 5.
3	Si dos UD tienen una calificación menor a 5.
2	Si tres UD tienen una calificación menor a 5.
1	Si cuatro o más de las UD tienen una calificación menor a 5.

Tabla 11. Calificación de las evaluaciones parciales

9.4.3 Calificación en la evaluación final

La **calificación final** de la evaluación del módulo **tendrá en cuenta el grado y nivel de consecución o adquisición de los resultados de aprendizaje de referencia** de acuerdo con sus correspondientes criterios de evaluación y los objetivos generales relacionados, así como la adquisición de la competencia general y las competencias profesionales, personales y sociales del título; **desarrollados, evaluados y calificados en las unidades didácticas.**

Calificación	
Media de las calificaciones de los resultados de aprendizaje, redondeada entre 1 y 10	Si todos los resultados de aprendizaje tienen una calificación mayor o igual a 5.
4	Si solo 1 RA tiene una calificación menor a 5.
3	Si 2 o 3 RA tienen una calificación menor a 5.
2	Si 4 o 5 RA tienen una calificación menor a 5.
1	Si 6 o 7 o 8 RA tienen una calificación menor a 5.

Tabla 12. Calificación de la evaluación final

La calificación de cada resultado de aprendizaje será la media de las unidades didácticas asociadas, si están todas superadas, según el porcentaje indicado en la siguiente tabla. En caso contrario, la calificación del resultado de aprendizaje es suspenso y debe ser recuperado por el alumno o alumna.

Resultado de aprendizaje	Unidades de trabajo	Porcentaje en que influye la calificación de la unidad en la calificación del RA.
RA1	UD01	10%
	UD02	10%
	UD03	40%
	UD04	40%
RA2	UD05	50%
	UD06	50%
RA3	UD05	50%
	UD06	50%
RA4	UD03	40%
	UD06	60%
RA5	UD03	40%
	UD04	40%
	UD05	20%
RA6	UD07	100%

Tabla 13. Tabla de relación de los Resultados de aprendizaje y las Unidades didácticas.

9.5 SISTEMAS Y CRITERIOS DE RECUPERACIÓN

La recuperación debe entenderse como una parte más del proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta que se trata de evaluación continua y de una formación integral del alumno/a. Realizando con el alumno o alumna las actividades complementarias de refuerzo y apoyándole en aquellos puntos donde presente deficiencias, es muy probable que se evite la evaluación negativa.

Cuando el alumno o alumna no logre la superación de las deficiencias y fallos detectados y, por tanto, no ha alcanzado una valoración suficiente en cualquiera de los conceptos evaluados, se establecerán actividades específicas de recuperación de los contenidos pendientes.

De igual forma, si un alumno o alumna no entrega una actividad en la fecha establecida, solo en el caso de ser justificada el motivo de la demora, la podrá entregar cuando el profesor estime oportuno. En caso contrario, tendrá que realizar las actividades propuestas de recuperación.

Estas actividades podrán consistir, según la naturaleza de los conceptos, conocimientos y capacidades implicados en: resolución de cuestionarios, análisis y solución de casos y problemas, trabajos, informes, realización de estudios y exposiciones...

Por tanto, el alumno o alumna deberá recuperar los contenidos pendientes en las fechas que establezca el profesor, para así establecer la calificación correspondiente. De este modo, el alumno o alumna podrá recuperar las pruebas o actividades prácticas en la fecha que el profesor estime oportuno, no teniendo que ser necesariamente antes de la evaluación parcial.

Tras la última evaluación parcial, se establece un **régimen extraordinario de clases**, tal como dicta la *Orden 29 septiembre de 2010*:

*“La determinación y planificación de las **actividades de refuerzo o mejora de las competencias**, que permitan al alumnado matriculado en la modalidad presencial la superación de los módulos profesionales pendientes de evaluación positiva o, en su caso, mejorar la calificación obtenida en los mismos. Dichas actividades se realizarán en primer curso durante el periodo comprendido entre la última evaluación parcial y la evaluación final...”*

En este periodo, se establecerá unos **planes específicos de recuperación** del alumnado pendiente, donde podrán recuperar las unidades didácticas pendientes.

También, aquel alumno o alumna que lo desee, podrá mejorar las competencias y, por tanto, subir la calificación final. A este alumnado también se les propondrá un plan específico de actividades.

Podemos decir, como conclusión, que prácticamente el alumno o alumna, tiene hasta **tres oportunidades para superar cada unidad didáctica** durante el curso, siempre teniendo presente la evaluación continua del mismo.

10.SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

La evaluación nos va a dar pistas para detectar, orientar corregir y profundizar en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello tenemos que evaluar, necesariamente, todo el **proceso** y, por lo tanto, la programación.

A veces, sobre la marcha, según los resultados de la evaluación, realizaremos una reestructuración de los contenidos, para adaptarlos al nivel del grupo. Aunque es preferible que la programación la realicemos teniendo en cuenta las capacidades del grupo, evitando las programaciones teóricas o ideales, alejadas de la realidad.

Para llevar a cabo el **seguimiento de la programación**, el *equipo educativo* se reunirá *al menos una vez al mes* y tratará, entre otros aspectos, la coordinación del desarrollo de las programaciones didácticas, de la tutoría y de la orientación profesional en función de las necesidades del grupo.

Los instrumentos que utilizaremos para llevar a cabo esta evaluación serán, de forma genérica, el diario de clase y cuestionarios para la evaluación por parte de los alumnos y las alumnas, la evaluación de la práctica docente y la evaluación de la programación.

10.1 DIARIO DE CLASE

Las incidencias y anotaciones sobre el funcionamiento de las distintas unidades didácticas las recogeremos en las *Observaciones Compartidas* de Séneca, para que todo el equipo educativo pueda realizar un seguimiento adecuado del proceso de aprendizaje de los alumnos.

10.2 EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Dentro de todo el sistema de evaluación, no olvidaremos la evaluación de la actividad que llevamos a cabo a lo largo de la práctica docente. Generalmente esta evaluación parte de los frutos de los propios alumnos y alumnas, se analiza la consecución de los alumnos/as en la materia y de ahí se genera la consecuencia de una correcta práctica o no. Este planteamiento puede llevarnos a error, puesto que esta evaluación se realiza a posteriori.

Por todo ello, **el proceso de autoevaluación debe realizarse continuamente**, día tras día, evaluando los siguientes aspectos:

- Los alumnos y alumnas han sido motivados convenientemente y por lo tanto, prestan la debida atención. Si no ha sido así, qué se ha hecho al respecto.
- Si se ha hecho el feed-back correspondiente.
- Si se les ha aplicado ejercicios de evaluación adecuados según la materia.
- Cuál ha sido el comportamiento de los alumnos/as y si se ha aplicado el correctivo adecuado.

10.3 AUTOEVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Una vez realizada y aplicada la programación, se hace necesario comprobar la adecuación al perfil profesional correspondiente y a los objetivos marcados tanto en la asignación de los tiempos como en la adquisición de la competencia prevista.

La evaluación de la programación se centrará en analizar, principalmente, estos aspectos:

- Los niveles de consecución de lo programado.
- La idoneidad de la metodología empleada.
- La adecuación, eficiencia y suficiencia de los materiales y recurso utilizados.

11. REFLEXIÓN FINAL

Hemos elaborado nuestra programación didáctica con el fin de evitar imprevisiones y orientar el proceso de toma de decisiones para buscar la excelencia educativa en nuestra materia, como bien señalan las aportaciones de la normativa en su desarrollo curricular.

La necesidad de la programación en el sistema educativo nos ayuda al docente a tener un marco de intervención real fruto de nuestras propias reflexiones con el fin de concretar las prescripciones curriculares y las necesidades de cada centro educativo.

La programación no ha de ser entendida como un documento estático, por el contrario se concibe como un documento **dinámico** que permite mejorar las competencias que podemos alcanzar como docentes. En este sentido, la programación contribuye, sin lugar a dudas, a despertar cada año al mejor docente que llevamos dentro.

Nuestra programación ha tenido siempre como punto de partida la normativa vigente, la aportación de los expertos en los procesos de enseñanza y aprendizaje y del desarrollo de la programación didáctica y, por supuesto, a nuestro alumnado, el centro de toda nuestra planificación y programación.

12.BIBLIOGRAFÍA

No pretendemos presentar una bibliografía demasiado amplia dado que serían excesivamente numerosas las referencias bibliográficas que se podrían incluir. Preferimos limitarnos a algunas que consideramos importantes y que, sobre todo, responden a la opción que hemos adoptado en nuestra propuesta de programación del módulo.

12.1 BIBLIOGRAFÍA DE AULA

La bibliografía de aula contiene todo aquel material al cual puede acceder el alumnado. En el aula disponemos una **biblioteca**, de forma que los alumnos/as intenten buscar soluciones a los problemas que les surjan antes de solicitar la ayuda del profesor.

Hoy en día muchas editoriales tienen libros de texto para los ciclos, la mayoría muy parecidos. Para nuestro módulo hemos tomado de referencia el siguiente libro:

□ **“Sistemas operativos en Red”**. Núñez Rodríguez, M^a de las Mercedes, Santos Nieto, Silvia. Editorial Síntesis.



□ **“Sistemas operativos en Red”**. Nuñez F.J. Editorial McGraw-Hill.



□ **“Sistemas operativos en Red”**. P.Ruiez. Editorial SomeBooks.



Estos libros lo hemos elegido porque contiene muchas actividades y casos prácticos y cubre los conocimientos mínimos que se van a exigir a los alumnos/as. No obstante, se complementará con publicaciones en revistas informáticas, páginas web oficiales de distintos sistemas operativos y de otros libros del módulo de otras editoriales.

12.2 BIBLIOGRAFÍA DE DEPARTAMENTO

En el departamento, también tenemos disponibles libros de texto de distintas editoriales, y el libro de texto complementario al del alumno/a, y, a parte de los libros anteriores, disponemos de:

Cdad	Título	Autor(es)	Editorial
1	Informática	José Tomás Alonso García	Oxford Educación
1	Profesional Joomla!	Dan Rahmel	Anaya Multimedia
1	Informática	Purificación Aguilera, María Morante	Edite x
1	Informática Linux	Antonio Romero Quilez, Xavier Serrate i Cunill	Bruño
1	Informática 4	A. Bautista, P. García, P. Ferro, E. Yebes	Anaya Multimedia
1	Informática	Alfredo Perucha Sanz, Manuel Fernández-Truchaud Lorenzo	Akal
1	Creación de un portal con PHP y MySQL	Jacobo Pavón Puertas	Ra-Ma
1	Redes. Gestión y soluciones	Mike Meyers	Anaya Multimedia
1	Enciclopedia de la Seguridad Informática	Álvaro Gómez Vieites	Ra-Ma
1	Sistemas de Cableado Estructurado	Nuria Oliva Alonso, Manuel A. Castro Gil, Pablo Losada de Dios, Gabriel Díaz Orueta	Ra-Ma
1	Office 2007. Guía Práctica para usuarios	José Carlos Nicolás Rivas	Anaya Multimedia
1	Introducción a las Redes Inalámbricas	Adam Engst. Glenn Fleishman	Anaya Multimedia
1	Hardware y componentes. Edición 2006	Juan Enrique Herreras Rey	Anaya Multimedia
1	Consigue un PC a tu medida	Robert Bruce Thompson. Barbara Fritchman Thompson	Anaya Multimedia
1	OpenOffice 2.0. Guía Práctica para usuarios	José María Delgado Cabrera. Francisco Paz González	Anaya Multimedia
1	Microsoft Windows Vista. Guía del administrador	William R. Stanek	Anaya Multimedia
1	Access 2003. Programación con VBA	Allen G. Taylor. Virginia Andersen	Anaya Multimedia
1	Seguridad, spam, spyware y virus. Manual imprescindible	Andy Walker	Anaya Multimedia
1	Fundamentos. Desarrollo Web con PHP, Apache y MySQL	Michael K. Glass, Yann Le Scouamec, Elizabeth Gary Mailer, Jeremy Stolz, Jason Gerner	Anaya Multimedia
1	Implantación y mantenimiento de aplicaciones ofimáticas y corporativas	Fidel Oltra, Jesús Albert, Santiago Sabaté, Jesús Vinaixa	McGraw-Hill
1	Implantación y mantenimiento de aplicaciones ofimáticas y corporativas. Guía didáctica	Fidel Oltra, Jesús Albert, Santiago Sabaté, Jesús Vinaixa	McGraw-Hill
1	Tecnología informática	R. Gonzalo, E. Rodrigo, S. Salvador, A. Lóez, P. García, J. Martínez, M. P. Ferro, E. Yebes	Anaya Multimedia
1	Operaciones con bases de datos ofimáticas y corporativas	Fco. Javier Martín Martínez	Ra-Ma
1	Mantenimiento de portales de información	Pedro Barco, Reyes López, Manuel Baleriola	McGraw-Hill
1	Mantenimiento de portales de información. Guía didáctica	Pedro Barco, Reyes López, Manuel Baleriola	McGraw-Hill
2	Instalación y mantenimiento de equipos y Sistemas Informáticos	M ^{ra} Jesús Ramos Martín, Alicia Ramos Martín, Sebastián Rubio Valero	McGraw-Hill
1	Instalación y mantenimiento de equipos y Sistemas Informáticos. Guía didáctica	M ^{ra} Jesús Ramos Martín, Alicia Ramos Martín, Sebastián Rubio Valero	McGraw-Hill
1	Operaciones con bases de datos ofimáticas y corporativas	Fidel Oltra, Jesús Albert, Alicia Vericat	McGraw-Hill
1	Sistemas Operativos en Entornos Monousuario y Multiusuario. Guía didáctica	Fco. Javier Muñoz López, Juan Ignacio Benítez Palacios, Ángel Lozano C	McGraw-Hill
1	Instalación y mantenimiento de servicios de Redes Locales	Alfredo Abad Domingo	McGraw-Hill
1	Sistemas Operativos en Entornos Monousuario y Multiusuario	Fco. Javier Muñoz López, Juan Ignacio Benítez Palacios, Ángel Lozano C	McGraw-Hill
2	Instalación y mantenimiento de servicios de Internet	Elvira Mifsud, Raúl Lerma, Raúl Juncos	McGraw-Hill
2	Servicios de Internet. Instalación y mantenimie	Arturo Martín Romero, Juano Martín Romero	Mira editores
1	La biblia de Internet. Edición 2003	Óscar Rodríguez Fernández, Roberto Troncoso Egea, Sagrario Bravo de Pak	Anaya Multimedia
1	Mantenimiento de portales de la información	Enrique Quero Catalinas, Agustín García Romá Javier Peña Rodríguez	Thomson Paraninfo
1	Operaciones con bases de datos ofimáticas y corporativas	Alicia Ramos Martín M ^{ra} Jesús Ramos Martín	Thomson Paraninfo
1	Instalación y mantenimiento de servicios de Internet	Fco. J. Molina, Eduardo Polo	Ra-Ma
1	Así es Microsoft Windows 2000 Server	Anthony Northrup	McGraw-Hill
1	Instalación y mantenimiento de servicios de Redes Locales	Francisco. J. Molina	Ra-Ma
1	Windows Server 2000-2003. Instalación y Administración de Redes	Rosario Peña Pérez, Xavier Munté Puig, F. Xavier Suñé Suñé	InforBooks
1	Implantación y Mantenimiento de Aplicaciones Ofimáticas y Corporativas	Manuela Vera Colas	Thomson Paraninfo
1	Informática aplicada	Juan José Arrabal, Rodrigo Fernández, Paula Luna, Antonio Paredes	McGraw-Hill

ANEXOS**ANEXO I. CUESTIONARIO DE INFORMACIÓN INICIAL DEL ALUMNADO**

CUESTIONARIO DE INFORMACIÓN INICIAL DEL ALUMNADO	
DATOS PERSONALES	
●	Nombre y apellidos:
●	Fecha de nacimiento:
●	Teléfono de contacto:
●	Correo electrónico:
●	Si eres mayor de edad, ¿das permiso para compartir información sobre tus resultados académicos con tus tutores?
●	Información de contacto con tus tutores. Indica aquí los nombres, parentescos, teléfonos, correos, etc. (si eres menor de edad indica también los datos de las personas que pueden sacarte del centro).
●	¿Eres repetidor?
●	Si no tienes el curso completo, indica los módulos que tienes.
●	¿Cómo has accedido a este ciclo? Título de Bachiller, Ciclo Formativo de Grado Medio, Ciclo Formativo de Grado Superior, título universitario, prueba de acceso o curso de formación específico para el acceso a CFGS.
●	Comenta qué estudios tienes realizados, incluyendo cursos que hayas hecho.
SITUACIÓN PERSONAL Y LABORAL	
●	¿Por qué has elegido este ciclo formativo?
●	Coméntanos tu situación laboral. Si estás trabajando, has trabajado, estás buscando trabajo o nunca lo has hecho.
●	Cuéntanos si has tenido trabajos relacionados con la administración de empresas o el sector empresarial.
●	¿Estás independizado? No, sigo viviendo con mis familiares / Sí / No, pero en breve me voy a independizar.
●	¿Qué quieres hacer después del ciclo? Seguir los estudios en la universidad / Buscar trabajo / Realizar otro ciclo / No lo sé / Otro
●	Algún otro aspecto que quieras destacar sobre ti. Por ejemplo, aficiones, qué interés tienes en el curso, qué interés tienes en el módulo, etc.
OTROS DATOS	
●	¿Tienes acceso a un ordenador en casa?
●	¿Tienes acceso a Internet en casa?
●	¿Conoces las herramientas básicas de los paquetes ofimáticos (procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones)

ANEXO II. RÚBRICAS

A continuación se anexan distintas rúbricas para calificar las distintas actividades realizadas en el aula. Todos los indicadores de las rúbricas se calificarán de la siguiente forma:

Excelente 10	Buen o 7,5	Adecuado 5	Mejorable 2,5	Insuficiente 0
-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	--------------------------------	---------------------------------

RÚBRICA EXPOSICIONES ORALES

Pronunciación y entonación Pronuncia correctamente y con la entonación adecuada, sin pausas y con seguridad.	10%
Volumen y contacto visual El volumen es el adecuado a la situación y dirige la mirada a todo el grupo, captando su atención.	10%
Recursos y apoyos Utiliza diversos apoyos visuales a lo largo de su exposición que refuerzan el contenido y capta la atención del grupo.	15%
Aspectos formales La manera de presentar la exposición ha sido atractiva, en un tiempo adecuado, controlando los nervios y los gestos e invitando al grupo a hacer preguntas.	20%
Contenido Demuestra un completo dominio del tema tratado, destacando claramente los aspectos importantes, exponiéndolo de manera clara y correcta, y utilizando un vocabulario específico del mismo, respondiendo adecuadamente a las preguntas del grupo.	30%
Secuencia lógica Sigue un orden lógico y coherente durante toda la exposición.	15%

RÚBRICA PROYECTOS Y TRABAJOS EN GRUPO

Presentación ¿El documento (cuaderno, cartel, informe, trabajo...) respeta los elementos de presentación establecidos (título, márgenes legibilidad, uniformidad, limpieza y orden)?	8%
Contenido ¿Demuestra un gran conocimiento del tema tratado, ajustándose a la actividad encomendada, y de acuerdo con las fuentes utilizadas?	60%
Estructura del texto ¿Denota planificación previa, ordenación, se respeta la estructura del texto solicitado (títulos, introducción, desarrollo, conclusión o desenlace, referencias)?	8%
Expresión ¿El texto está escrito sin errores ortográficos, con los signos de puntuación correctamente y un vocabulario rico y variado?	8%
Originalidad y creatividad ¿El documento se presenta con aportaciones, creatividad, ilustraciones, gráficos o mapas conceptuales, etc. y sin copiar contenidos?	8%
Participación y responsabilidad ¿Forma parte activa de las dinámicas del grupo y asume sus responsabilidades y especialmente la de los demás?	8%

RÚBRICA PARA LAS PRUEBAS OBJETIVAS		
Calificación	PARTE TEÓRICA	PARTE PRÁCTICA
Insuficiente (0 a 4)	<ul style="list-style-type: none"> - Para aquellas cuestiones que se hayan dejado en blanco. - Divagaciones en torno al tema limitándose a rellenar papel sin contenido ni razonamiento alguno ni referencia concreta a las cuestiones planteadas. - Respuestas que dejan patente que el alumno no ha comprendido las cuestiones planteadas. - Sólo se reciben respuestas incorrectas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incomprensión total del problema (presenta la hoja en blanco o sólo los datos copiados) - No existe ningún plan o, si lo hay, éste es totalmente inadecuado. - Incomprensión parcial o error de comprensión. - Se utiliza una estrategia que no lleva a ningún lado.
Suficiente (5)	<ul style="list-style-type: none"> - El contenido es correcto aunque superficial sin entrar en el tema - Si bien las respuestas son parcialmente satisfactorias, se registran algunos errores de concepto o el contenido es incompleto. - No se contestan todas las preguntas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión parcial del problema o error de comprensión plan parcialmente correcto. - La respuesta es incompleta si bien el camino seguido es correcto hasta el momento en que se deja.
Bien (6)	<ul style="list-style-type: none"> - Profundiza parcialmente en el tema. - Demuestra haber estudiado pero se queda en un nivel intermedio. - Se advierte una cierta comprensión del tema que se trata, aunque se observan algunas respuestas incorrectas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión parcial del problema - Plan parcialmente correcto. - Respuesta parcial al problema con varias respuestas.
Notable (7 y 8)	<ul style="list-style-type: none"> - El alumno demuestra conocimiento del tema aunque le falte rematarlo - No profundiza totalmente y hay algunos aspectos no tratados o erróneos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión total del problema. - Plan que conduce a la solución si se aplica correctamente. - Error de transcripción, error de cálculo, respuesta parcial.
Sobresaliente (9 y 10)	<ul style="list-style-type: none"> - Las respuestas son correctas, profundas, claras, específicas, razonadas sin rodeos, ni divagaciones y su extensión se limita a lo estrictamente necesario. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión total del problema. - Existencia de un plan que conduce a la solución. - Respuesta correcta.