

Programación Módulo Profesional Sistemas Operativos en Red

**Ciclo Formativo de Grado Medio 'Sistemas Microinformáticos
y Redes'**

**Manuel Hernández Iguño
Cuerpo 591 - Profesor Técnico de Formación Profesional
Especialidad 227 – Sistemas y Aplicaciones Informáticas**

Índice:

Índice de Tablas y Figuras.....	4
1. Introducción	5
1.1. Identificación y datos básicos del MP	5
1.2. Normativa Aplicable	6
1.3. Características del centro	9
1.4. Características del grupo.....	9
1.5. Características del entorno productivo	10
2. Competencias y Objetivos Generales	12
3. Resultados de Aprendizaje	15
4. Criterios de Evaluación.....	17
5. Contenidos básicos.....	21
6. Organización y temporalización.....	25
6.1. Organización y Secuenciación de Unidades de Aprendizaje. ..	25
6.2. Temporalización de Unidades de Aprendizaje.....	25
6.3. Interdisciplinariedad.....	28
6.4. Temas Transversales	28
7. Unidades de Aprendizaje	30
8. Metodología.....	38
8.1. Aspectos generales. Principios metodológicos.....	38
8.2. Concreción Metodológica	41
8.3. Recursos didácticos	44
8.4. Actividades extraescolares y complementarias	45
9. Evaluación.....	47
9.1. Evaluación de la práctica docente.....	47
9.2. Evaluación de Aprendizaje del alumnado	48
10. Atención a la diversidad	53
11. Bibliografía.....	55
Anexo I. Encuesta de Opinión del Alumno sobre la labor del Docente.	56
Anexo II. Proceso de Diseño y Revisión de la Programación Didáctica.	58
Anexo III. Ficha Evaluación Interna de Actividades y Unidades Didácticas	64

Índice de Tablas y Figuras:

Tabla 1	Identificación y datos básicos del MP.....	6
Tabla 2	Normativa	8
Tabla 3	Eje referencial. Objetivos y Competencias.	14
Tabla 4	Eje vertebral. Resultados de Aprendizaje.	15
Tabla 5	Ponderación Resultados de Aprendizaje.....	16
Tabla 6	Ponderación CE del RA-1.	17
Tabla 7	Ponderación CE del RA-2.	18
Tabla 8	Ponderación CE del RA-3.	19
Tabla 9	Ponderación CE del RA-4.	19
Tabla 10	Ponderación CE del RA-5.	20
Tabla 11	Ponderación CE del RA-6.	20
Tabla 12	Contenidos básicos del RA-1.	21
Tabla 13	Contenidos básicos del RA-2.	22
Tabla 14	Contenidos básicos del RA-3.	22
Tabla 15	Contenidos básicos del RA-4.	23
Tabla 16	Contenidos básicos del RA-5.	23
Tabla 17	Contenidos básicos del RA-6.	24
Tabla 18	Organización y Secuenciación de UA.	25
Tabla 19	Temporalización de UA.	26
Tabla 20	Secuenciación y Temporalización de UA.....	27
Tabla 21	Ficha Unidad de Aprendizaje 1.....	31
Tabla 22	Ficha Unidad de Aprendizaje 2.....	32
Tabla 23	Ficha Unidad de Aprendizaje 3.....	33
Tabla 24	Ficha Unidad de Aprendizaje 4.....	34
Tabla 25	Ficha Unidad de Aprendizaje 5.....	36
Tabla 26	Ficha Unidad de Aprendizaje 6.....	37
Figura 27	Claves Aprendizaje Significativo	39
Tabla 28	Entradas y Salidas Proceso Revisión y Diseño de la Programación Didáctica	58
Figura 29	Proceso Revisión y Diseño de Programación Didáctica	59
Figura 30	Subproceso Diseñar UD	61
Figura 31	Subproceso Evaluar Resultados de Despliegue	62

1. Introducción

Esta programación didáctica define la enseñanza correspondiente al módulo de “**Sistemas Operativos en Red**”, dentro del ciclo formativo de grado medio de “**Sistemas microinformáticos y redes**” (**SMR**).

Este módulo versa sobre los sistemas operativos en red, sobre los que se realizarán instalaciones y configuraciones. Estos sistemas operativos en red serán Windows Server en su versión más actual y Linux Server sobre máquinas virtuales, utilizando como software base el Oracle VM Virtual Box.

El ciclo formativo de **SMR** tiene una duración total de **2.000 horas**, las cuales están repartidas en dos cursos académicos. Durante el último trimestre del segundo curso tiene lugar **la formación en centros de trabajo**.

Este ciclo formativo está formado por diferentes módulos, impartándose el módulo de “**Sistemas Operativos en Red**” durante el segundo curso académico. Este módulo tiene una duración mínima de **147 horas**, repartidas en un total de **21 semanas** en las que se imparten **7 horas semanales**.

Una unidad de competencia se entiende como el agregado mínimo de competencias profesionales, susceptible de reconocimiento y acreditación parcial.

Según el **R.D. 1691/2007**, las unidades de competencia que se obtienen en este módulo son:

- **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 del cliente.
- **UC0959_2**: Mantener la seguridad de los subsistemas físicos y lógicos en sistemas informáticos.

1.1. Identificación y datos básicos del MP

Toda la información básica del Módulo Profesional Sistemas Operativos en Red se encuentra recogida en la siguiente tabla:

Descripción	
Código	0224
Módulo Profesional	Sistemas Operativos en Red

Familia Profesional	Informática y Comunicaciones
Título	Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes
Grado	Medio
Curso	2º
Horas	147
Horas Semanales	7
Asociado a UC:	<ul style="list-style-type: none"> - 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 del cliente. - UC0959_2: Mantener la seguridad de los subsistemas físicos y lógicos en sistemas informáticos.
Transversal	No
Soporte	No
Este módulo versa sobre los sistemas operativos en red, sobre los que se realizarán instalaciones y configuraciones. Estos sistemas operativos en red serán Windows Server en su versión más actual y Linux Server sobre máquinas virtuales, utilizando como software base el Oracle VM Virtual Box.	

Tabla 1 Identificación y datos básicos del MP

Un módulo es transversal cuando es impartido en más de un ciclo. Por ejemplo, los módulos de 1º de DAM y DAW. No significa lo mismo que los módulos profesionales con formación transversal.

Asimismo, un módulo es de soporte cuando es de 1º y contiene la formación necesaria para que el alumno adquiera en 2º la formación de un módulo asociado a una competencia. En el anexo III de la orden se indican los módulos que son formación básica o soporte.

1.2. Normativa Aplicable

A nivel normativo, esta Programación didáctica está referenciada a los dos ámbitos normativos: tanto a la normativa Estatal como a la Normativa Autonómica. Además tiene en cuenta los cuatro temas fundamentales: Ordenación, Perfil Profesional, Título y Evaluación.

Indicar antes de nada que no existe normativa relacionada con el Perfil Profesional a nivel autonómico puesto que la vinculación del Título con

el Perfil Profesional es competencia exclusivamente nacional a través del Instituto Nacional de las Cualificaciones, dependiente del Ministerio de Educación.

De la misma forma, no existe normativa de referencia a nivel estatal en el ámbito de la Evaluación, puesto que las competencias en esta materia recaen exclusivamente en la Consejería de Educación.

De forma sintetizada la normativa de referencia para esta Programación Didáctica se encuentra recogida en la siguiente tabla:

	Estatal	Autonómica
Ordenación	<p>Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación modificada por ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.</p> <p>Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.</p>	<p>Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía.</p> <p>Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.</p>
Perfil Profesional	<p>Ley Orgánica 5/2002 de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional que pone en marcha del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional.</p> <p>Real Decreto 1416/2005 de 25 de noviembre, sobre el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.</p> <p>Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, y modificada en el Real Decreto 109/2008, de 1 de febrero.</p>	<p><i>(No existe normativa aplicable a nivel autonómico al no tener competencias nuestra Comunidad Autónoma).</i></p>
Título	<p>Real Decreto 1691/2007, por el que se establece el Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas.</p>	<p>Orden de 7 de Julio de 2009 por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.</p>
Evaluación	<p><i>(No existe normativa aplicable a nivel autonómico al no tener competencias nuestra Comunidad Autónoma).</i></p>	<p>Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma</p>

		parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
--	--	--

Tabla 2 Normativa

1.3. Características del centro

El centro es uno de los más antiguos de la localidad. Aunque originariamente se impartían en él exclusivamente ciclos de Formación Profesional, la oferta educativa se diversificó en los últimos años.

Las instalaciones, a pesar de ser algo antiguas, se encuentran en un buen estado de conservación. Disponemos para los alumnos del ciclo dos aulas de informática equipadas con 25 y 24 equipos para 1º y 2º respectivamente.

Ambas aulas cuentan con infraestructura de red cableada y wifi independientes con salida a internet. Los equipos de ambas aulas disponen de interfaz wifi que permita conectarlos a la red inalámbrica.

Disponemos también en el departamento de informática de dos redes wifi independientes con conexión a internet con distintos operadores.

Estas infraestructuras nos garantizan las máximas garantías para disponer de acceso a internet ante posibles fallos puntuales de alguna de las conexiones.

Las aulas cuentan también con un equipo para el profesor, pizarra tradicional y proyector y altavoces. Por su parte, el aula de 1º cuenta también con pizarra interactiva.

Asimismo, en el aula de 1º se cuenta con una zona destinada al montaje y a la instalación de infraestructuras de red.

Dentro del aula de 1º, en una habitación independiente, se encuentra el departamento de informática, que se encuentra equipado con 3 equipos.

Adicionalmente, en el departamento disponemos de dos carros equipados con 10 portátiles con el sistema operativo EducandOS que son utilizados normalmente para impartir TIC Bachillerato.

En cuanto al entorno del centro, se encuentra ubicado en el núcleo poblacional de Lora del Río, localidad ubicada a 60 Km de la ciudad de Sevilla donde residen 19.000 personas y que es considerada la "capital" de la sierra norte, con muy buenas comunicaciones con Sevilla gracias a la red de tren de cercanías. Esto facilita el acceso al centro a gran

cantidad de estudiantes de poblaciones colindantes e incluso de la propia capital.

1.4. Características del grupo

El perfil medio de los alumnos es el de un adolescente o joven con una gran variedad de inquietudes en cuanto a su formación y adquisición de conocimientos para afrontar su futuro tanto laboral como de estudios superiores. La mayoría quiere utilizar el ciclo de grado medio como pasarela para cursar un grado superior de la misma familia.

Entre los 24 alumnos matriculados con matrícula completa, encontramos a dos mujeres, lo cual mejora la ratio de años anteriores, a fecha de creación de esta programación, teniendo en cuenta que aún quedan adjudicaciones pendientes. En cuanto a los tramos de edad, aproximadamente la mitad del alumnado es menor de edad rondando los 16 y 17 años, mientras que el resto es mayor de edad rondando los 18 y 19 años o cumplirá la mayoría a lo largo del curso académico.

Contamos también con dos alumnos más con matrícula parcial, repetidores del año pasado, ambos mayores de edad y otro ejerciendo las prácticas en empresa fuera de la Comunidad.

Existe algo de diversidad cultural en el aula, teniendo un alumno marroquí con un buen dominio del castellano. El resto en su mayoría proceden de familias españolas de clase media-baja. De los 24 alumnos, algo menos de la mitad son de Lora del Río, procediendo el resto de poblaciones como Villanueva del Río y Minas, Dos Hermanas, Los Rosales, Peñaflor y La Campana lo que supone en algunos casos que tienen que salir muy temprano de casa para poder llegar a las clases.

En cuanto a su procedencia académica, todos vienen de haber cursado la Educación Secundaria Obligatoria, habiendo algunos de ellos intentado cursar estudios de Bachillerato sin éxito y otros de FP básica, los cuales muestran muy buena base en la evaluación inicial de este módulo. Este año existe un gran número de alumnos muy motivados ya que les gusta la informática y quieren seguir sus estudios por los ciclos superiores de programación principalmente.

El comportamiento durante las clases del grupo es bastante bueno, sin presentar grandes problemas de conducta que interfieran en el transcurrir de las sesiones. Se manifiesta un gran respeto por los profesores.

En general son muy participativos y con muy buena predisposición a trabajar, excepto un pequeño grupo de alumnos repetidores. Uno de los objetivos que plantearemos en la propuesta didáctica será trabajar progresivamente con ellos en sus habilidades para hablar en público a través de su participación en clase y el uso de dinámicas de trabajo basadas en el aprendizaje cooperativo.

Tras la evaluación inicial se manifiesta una gran diferencia de nivel entre los alumnos.

Debemos desarrollar una propuesta educativa que permita a cada alumno la consecución de los objetivos adaptándonos a la realidad particular de cada uno de ellos. Para ello habilitaremos distintos ritmos de aprendizaje que faciliten esta labor.

1.5. Características del entorno productivo

Nuestro centro se encuentra en Lora del Río, población ubicada a 60 Km de la ciudad de Sevilla donde residen 19.000 personas.

A pesar de la lejanía con la capital, existen muy buenas comunicaciones vía carretera y, principalmente, gracias a la red de tren de cercanías.

El tejido productivo de la localidad se basa principalmente en el sector agrícola, principalmente hortofrutícola centrado en la naranja, y en el sector servicios, con gran cantidad de pequeñas y medianas empresas que dan soporte a la demanda de la propia población y de la capital.

Dentro de las empresas que colaboran durante el periodo de Formación en Centros de Trabajo contamos con:

- LEGA Computers, tienda destinada a la comercialización y mantenimiento de sistemas informáticos. Normalmente acoge a dos alumnos en cada periodo de prácticas.
- Electrónica PKS, también destinada a la venta y mantenimiento de sistemas electrónicos, incluidos sistemas de video vigilancia.
- Ayuntamiento, donde ayudan al equipo de sistemas en las labores de instalación, mantenimiento y soporte informático.
- Sic-Center, academia de formación y tienda de informática, donde desempeñan funciones comerciales y de mantenimiento.
- Cooperativa San Sebastián, ejerciendo trabajos varios de soporte informático a las distintas secciones.

No existen en la localidad gran cantidad de empresas especializadas en sistemas informáticos y debemos hacer frente a la demanda de nuestros alumnos acudiendo a entidades públicas y empresas de otras localidades.

2. Competencias y Objetivos Generales

Las **competencias** están íntimamente relacionadas con la Cualificación Profesional puesto que forman parte de ella, de manera que pertenecen al **ámbito profesional**. Así, podemos entender la Cualificación Profesional como el conjunto de competencias profesionales (conocimientos y capacidades) que permiten dar respuesta a ocupaciones y puestos de trabajo con valor en mercado laboral, y que pueden adquirirse a través de formación o por experiencia laboral.

Para nuestro módulo la normativa nos indica que de todas las competencias del título, las que han de ser alcanzadas a través de este módulo son:

- a) Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.
- c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- e) Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- f) Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
- 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.
- l) Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.
- m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- n) Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
- ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
- p) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.

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

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

Por otra parte, los **objetivos** constituyen los logros que se espera sean alcanzados por el alumnado. Pertenecen al **ámbito educativo** y proceden de competencias contextualizadas. En concreto, para nuestro módulo la normativa nos indica que de todos los Objetivos Generales del Título, los que han de ser alcanzados a través de este módulo son:

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

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

d) Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.

f) Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.

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

h) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.

i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.

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

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

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

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

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

En la tabla siguiente encontramos la relación entre cada objetivo general y las competencias de las que procede:

OBJETIVOS	COMPETENCIAS
a)	a)
c)	c)
d)	e)
f)	f)
g)	h)
h)	m)
i)	l)
j)	ñ)
k)	l)
l)	n)
m)	p)
ñ)	q)

Tabla 3 Eje referencial. Objetivos y Competencias.

Ambas, competencias o objetivos, constituyen el **eje referencial** de nuestra programación didáctica.

3. Resultados de Aprendizaje

Los Resultados de Aprendizaje (RA) son un conjunto de competencias contextualizadas en el ámbito educativo y que supone la concreción de los Objetivos Generales identificados para un Módulo Profesional concreto.

Los Resultados de Aprendizaje están redactados en términos de una habilidad o destreza unida al objeto sobre el que se ha de desempeñar esa habilidad o destreza (el ámbito competencial), más una serie de acciones en el contexto del aprendizaje (el ámbito educativo). Para nuestro Módulo Profesional, la normativa determina que los resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar el alumnado son los siguientes:

RA	Ámbito Competencial		Ámbito Educativo
	Logro	Objeto	Acciones en el contexto aprendizaje
1	Instala	Sistemas operativos en red	Describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.
2	Gestiona	Usuarios y grupos de sistemas operativos en red	Interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.
3	Realiza	Tareas de gestión sobre dominios	Identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.
4	Gestiona	Los recursos compartidos del sistema	Interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.
5	Realiza	Tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red	Describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.
6	Realiza	Tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios	Describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.

Tabla 4 Eje vertebral. Resultados de Aprendizaje.

Este conjunto de Resultados de Aprendizaje, constituyen el **eje vertebral** de nuestra programación. Así pues, comenzaremos por realizar una ponderación de cada resultado de aprendizaje, en función a la contribución que tiene a alcanzar la Competencia General del título y las Competencias Profesionales, Personales y Sociales asignadas para nuestro módulo a través de los Objetivos Generales.

Esta ponderación la encontramos en la siguiente tabla:

RA	%
1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.	15
2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.	15
3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.	20
4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.	15
5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.	15
6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.	20

Tabla 5 Ponderación Resultados de Aprendizaje.

Partiendo de los Resultados de Aprendizaje, el siguiente paso para elaborar nuestra programación será analizar los criterios de evaluación que nos propone la normativa.

4. Criterios de Evaluación

Los Criterios de Evaluación (CE) constituyen el elemento curricular más importante para establecer el proceso de enseñanza-aprendizaje que permita alcanzar los Objetivos Generales establecidos para este módulo profesional, y por lo tanto de las competencias a las que están asociados.

Partiendo del conocimiento de estas funciones, analizaremos los Criterios de Evaluación que nos indica la normativa para cada Resultado de aprendizaje:

Resultado de Aprendizaje	Ponderación	
1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.	15%	
Criterios de Evaluación	Ponderación	Instrumento de Evaluación
a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.	20%	Actividad Aula
b) Se han diferenciado los modos de instalación.	10%	Prueba Escrita
c) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.	10%	Prueba Escrita
d) Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.	10%	Actividad Aula
e) Se han seleccionado los componentes a instalar.	10%	Actividad Aula
f) Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones.	10%	Actividad Aula
g) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.	10%	Actividad Aula
h) Se ha actualizado el sistema operativo en red.	10%	Actividad Aula
i) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente.	10%	Actividad Aula

Tabla 6 Ponderación CE del RA-1

Resultado de Aprendizaje	Ponderación	
2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.	15%	
Criterios de Evaluación	Ponderación	Instrumento de Evaluación
a) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario.	20%	Prueba Escrita
b) Se han configurado y gestionado perfiles de usuario.	10%	Prueba Escrita
c) Se han configurado y gestionado cuentas de equipo.	10%	Prueba Escrita
d) Se ha distinguido el propósito de los grupos, sus tipos y ámbitos.	10%	Actividad Aula
e) Se han configurado y gestionado grupos.	10%	Actividad Aula
f) Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos.	10%	Actividad Aula
g) Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales.	10%	Actividad Aula
h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios.	10%	Actividad Aula
i) Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.	10%	Actividad Aula

Tabla 7 Ponderación CE del RA-2

Resultado de Aprendizaje	Ponderación	
3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.	20%	
Criterios de Evaluación	Ponderación	Instrumento de Evaluación
a) Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura.	20%	Prueba Escrita
b) Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones.	20%	Actividad Aula
c) Se han establecido relaciones de confianza entre dominios.	10%	Actividad Aula

d) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio.	10%	Actividad Aula
e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio.	10%	Actividad Aula
f) Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos.	10%	Actividad Aula
g) Se ha analizado la estructura del servicio de directorio.	10%	Actividad Aula
h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios.	10%	Actividad Aula

Tabla 8 Ponderación CE del RA-3

Resultado de Aprendizaje	Ponderación	
4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.	15%	
Criterios de Evaluación	Ponderación	Instrumento de Evaluación
a) Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho.	20%	Prueba Escrita
b) Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones.	20%	Actividad Aula
c) Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.	15%	Actividad Aula
d) Se han compartido impresoras en red.	15%	Actividad Aula
e) Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos.	15%	Actividad Aula
f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.	15%	Actividad Aula

Tabla 9 Ponderación CE del RA-4

Resultado de Aprendizaje	Ponderación	
5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.	15%	
Criterios de Evaluación	Ponderación	Instrumento de Evaluación
a) Se han descrito las características de los programas de monitorización.	20%	Prueba Escrita
b) Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento.	15%	Actividad Aula
c) Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema.	15%	Actividad Aula
d) Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema.	15%	Actividad Aula
e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.	15%	Actividad Aula
f) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.	20%	Prueba escrita

Tabla 10 Ponderación CE del RA-5

Resultado de Aprendizaje	Ponderación	
6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.	20%	
Criterios de Evaluación	Ponderación	Instrumento de Evaluación
a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.	20%	Prueba Escrita
b) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.	10%	Actividad Aula
c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.	10%	Prueba Escrita
d) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.	10%	Actividad Aula
e) Se ha accedido a sistemas de archivos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.	10%	Prueba Escrita

f) Se ha accedido a impresoras desde equipos con diferentes sistemas operativos.	10%	Actividad Aula
g) Se ha trabajado en grupo.	10%	Actividad Aula
h) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los recursos compartidos en red.	10%	Actividad Aula
i) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.	10%	Actividad Aula

Tabla 11 Ponderación CE del RA-6

5. Contenidos básicos

La estructura de cada título está diseñada para que cada Resultado de Aprendizaje se desarrolle a través de un número determinado de Criterios de Evaluación. A estos elementos curriculares se le asocian unos Contenidos Básicos que permiten alcanzar las competencias definidas para cada Módulo Profesional.

La estructura de los Contenidos Básicos es un conjunto de bloques de contenido (cada uno de ellos asociado a un Resultado de aprendizaje, un conjunto de sub-bloques de contenido (cada uno de ellos asociado a un Criterio de Evaluación), y un conjunto de elementos de contenido (que sirven para desarrollar los anteriores).

Para este módulo profesional, estos Contenidos Básicos y su asociación con los otros elementos curriculares son:

Resultado de Aprendizaje	1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.	Instalación de sistemas operativos en red	Bloque de Contenidos
Criterios de Evaluación	a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.	Comprobación de los requisitos técnicos.	Contenidos Básicos
	b) Se han diferenciado los modos de instalación.	Preparación de la instalación. Particiones y sistema de archivos. Componentes.	
	c) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.	Instalación del Sistema Operativo en red. Métodos.	
	d) Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.	Clonaciones en red. Conexión con equipos clientes.	
	e) Se han seleccionado los componentes a instalar.	Elaboración de la documentación sobre la instalación e incidencias.	
	f) Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones.	Personalización del entorno en el servidor.	
	g) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.	Procedimientos de actualización del Sistema Operativo en red.	
	h) Se ha actualizado el sistema operativo en red.	Instalación de sistemas operativos en red en máquinas virtuales.	
	i) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente.	Automatización.	

Tabla 12 Contenidos básicos del RA-1

Resultado de Aprendizaje	2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.	Gestión de usuarios y grupos	Bloque de Contenidos
Criterios de Evaluación	a) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario.	Cuenta de usuario y grupo.	Contenidos Básicos
	b) Se han configurado y gestionado perfiles de usuario.	Perfiles de usuario.	
	c) Se han configurado y gestionado cuentas de equipo.	Tipos. Perfiles móviles.	
	d) Se ha distinguido el propósito de los grupos, sus tipos y ámbitos.	Gestión de grupos.	
	e) Se han configurado y gestionado grupos.	Tipos y ámbitos. Propiedades.	
	f) Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos.	Usuarios y grupos predeterminados y especiales del sistema.	
	g) Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales.	Estrategias de utilización de grupos.	
	h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios.	Cuentas de usuario. Plantillas.	
	i) Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.	Gestión de cuentas de equipo.	

Tabla 13 Contenidos básicos del RA-2

Resultado de Aprendizaje	3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.	Gestión de dominios	Bloque de Contenidos
Criterios de Evaluación	a) Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura.	Servicio de directorio y dominio. Elementos del servicio de directorio.	Contenidos Básicos
	b) Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones.	Funciones del dominio. Instalación de un servicio de directorio.	
	c) Se han establecido relaciones de confianza entre dominios.	Configuración básica. Creación de dominios.	
	d) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio.	Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos entre otros.	
	e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio.	Creación de relaciones de confianza entre dominios.	
	f) Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos.	Creación de agrupaciones de elementos. Nomenclatura.	

g) Se ha analizado la estructura del servicio de directorio.	Utilización de herramientas para la administración de dominios.
h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios.	Delegación de la administración.

Tabla 14 Contenidos básicos del RA-3

Resultado de Aprendizaje		Bloque de Contenidos
4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.	Gestión de los recursos compartidos en red	
Criterios de Evaluación	a) Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho.	Permisos y derechos.
	b) Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones.	Compartir archivos y directorios a través de la red.
	c) Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.	Configuración de permisos de recurso compartido.
	d) Se han compartido impresoras en red.	Configuración de impresoras compartidas en red.
	e) Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos.	Seguridad en el acceso a los recursos compartidos.
	f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.	Utilización en redes homogéneas.
		Contenidos Básicos

Tabla 15 Contenidos básicos del RA-4

Resultado de Aprendizaje		Bloque de Contenidos
5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.	Monitorización y uso del sistema operativo en red	
Criterios de Evaluación	a) Se han descrito las características de los programas de monitorización.	Arranque del sistema operativo en red.
	b) Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento.	Descripción de los fallos producidos en el arranque. Posibles soluciones.
	c) Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema.	Utilización de herramientas para el control y seguimiento del rendimiento del sistema operativo en red.
	d) Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema.	Gestión de discos. Cuotas.
	e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.	Gestión de los procesos relativos a los servicios del sistema operativo en red.
	f) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.	Automatización de las tareas del sistema.
		Contenidos Básicos

Tabla 16 Contenidos básicos del RA-5

Resultado de Aprendizaje	6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.	Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios	Bloque de Contenidos
Criterios de Evaluación	<p>a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.</p> <p>b) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.</p> <p>c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.</p> <p>d) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.</p> <p>e) Se ha accedido a sistemas de archivos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.</p> <p>f) Se ha accedido a impresoras desde equipos con diferentes sistemas operativos.</p> <p>g) Se ha trabajado en grupo.</p> <p>h) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los recursos compartidos en red.</p> <p>i) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.</p>	<p>Descripción de escenarios heterogéneos.</p> <p>Instalación de servicios de red para compartir recursos entre equipos con diferentes sistemas operativos.</p> <p>Configuración de servicios de red para compartir recursos entre equipos con diferentes sistemas operativos.</p> <p>Uso de servicios de red para compartir recursos entre equipos con diferentes sistemas operativos.</p> <p>Configuración de recursos compartidos en red.</p> <p>Utilización de redes heterogéneas.</p> <p>Utilización de redes heterogéneas.</p> <p>Seguridad de los recursos compartidos en red.</p> <p>Configuración de recursos compartidos en red.</p>	Contenidos Básicos

Tabla 17 Contenidos básicos del RA-6

6. Organización y temporalización

6.1. Organización y Secuenciación de Unidades de Aprendizaje

El primer paso para vertebrar la formación ha sido, a partir del Resultado de Aprendizaje (y su ponderación en función de su contribución a la adquisición de las competencias del módulo) se identifican las Unidades de Aprendizaje teniendo en cuenta los procesos de servicio que hay implícitos en cada Resultado de Aprendizaje a través de sus Criterios de Evaluación.

Esta vertebración se ha realizado teniendo en cuenta la forma en que contribuye a alcanzar las Competencias Profesionales Personales y Sociales y los Objetivos Generales.

Todo esto, teniendo en cuenta tanto el ámbito general (Competencias y Objetivos Generales), la concreción curricular (Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación) y la Organización y Estructura de Aprendizaje (Unidades de Aprendizaje), se recoge en la siguiente tabla:

Ámbito General		Concreción Curricular			Estructura de Aprendizaje	
CPPS	OG	RA	%	CE	UA	Denominación
a) c)	a) c)	1	15	a) b) c) d) e) f) g) h) i)	1	Instalación de sistemas operativos en red
d) f)	e) f)	2	15	a) b) c) d) e) f) g) h) i)	2	Gestión de usuarios y grupos
g) h)	h) m)	3	20	a) b) c) d) e) f) g) h)	3	Gestión de dominios
i) j)	l) ñ)	4	15	a) b) c) d) e) f)	4	Gestión de los recursos compartidos en red
k) l)	l) n)	5	15	a) b) c) d) e) f)	5	Monitorización y uso del sistema operativo en red
m) ñ)	p) q)	6	20	a) b) c) d) e) f) g) h) i)	6	Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios

Tabla 18 Organización y Secuenciación de UA

6.2. Temporalización de Unidades de Aprendizaje

A continuación se ha establecido una temporalización y se ha asignado unas horas en función de la complejidad en la adquisición de las competencias que se trabajan en cada unidad. Además se ha considerado la ponderación de cada Resultado de Aprendizaje para poder determinar cuál es la contribución de cada unidad a alcanzar el resultado de aprendizaje.

Esto se recoge en la siguiente tabla:

Concreción Curricular			Estructura de Aprendizaje				
RA	%	CE	UA	Denominación	%	Horas	Trim
1	15	a) b) c) d) e) f) g) h) i)	1	Instalación de sistemas operativos en red	15	22	1º
2	15	a) b) c) d) e) f) g) h) i)	2	Gestión de usuarios y grupos	15	22	1º
3	20	a) b) c) d) e) f) g) h)	3	Gestión de dominios	20	30	1º
4	15	a) b) c) d) e) f)	4	Gestión de los recursos compartidos en red	15	22	2º
5	15	a) b) c) d) e) f)	5	Monitorización y uso del sistema operativo en red	15	22	2º
6	20	a) b) c) d) e) f) g) h) i)	6	Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios	20	29	2º

Tabla 19 Temporalización de UA

La temporización debe entenderse con carácter orientativo, ya que estará sujeta a la realimentación que proporcionen los propios alumnos, adaptando el ritmo según las necesidades.

En la tabla resumen mostrada a continuación se muestra la secuencia de unidades de aprendizaje y el reparto horario.

Módulo Profesional: SISTEMAS OPERATIVOS EN RED		Curso: 2º SMR				Total Horas: 147 (7h/sem)		
UNIDAD APRENDIZAJE		RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	H/Trim
UA1. Instalación de sistemas operativos en red		X						22 – 1º
UA2. Gestión de usuarios y grupos			X					22 – 1º
UA3. Gestión de dominios				X				30 – 1º
UA4. Gestión de los recursos compartidos en red					X			22 – 2º
UA5. Monitorización y uso del sistema operativo en red						X		22 – 2º
UA6. Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios							X	29 – 2º
RESULTADOS DE APRENDIZAJE								
RA1	Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.							
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.							
RA5	Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.							
RA6	Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.							

Tabla 20 Secuenciación y Temporalización de UA

6.3. Interdisciplinariedad

En la secuenciación y organización de los contenidos hemos tenido presente las posibles relaciones y dependencias con los contenidos impartidos desde el resto de módulos profesionales del ciclo. Mención especial merecen los siguientes:

- **Servicios en Red:** Para realizar la instalación de los distintos servicios en red utilizaremos servidores virtuales creados con ayuda de herramientas de virtualización como Virtual Box. Nos apoyaremos en los sistemas creados desde el módulo de Servicios en Red para realizar la configuración de los servicios en dichos servidores.

6.4. Temas Transversales

Al tratarse de un módulo profesional perteneciente a un tipo de formación específica puede parecer que la relación con este tipo de temas sea un poco tangencial. Sin embargo, si se procede a un análisis detenido se puede observar que algunos de estos temas transversales se desarrollan así:

- **Educación en valores. Fortalecimiento de los siguientes valores:**
 - Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, así como las lenguas extranjeras necesarias en su actividad profesional.
 - Los derechos humanos y las libertades fundamentales.
 - Establecer relaciones interpersonales y sociales, en la actividad profesional y personal, basadas en la resolución pacífica de los conflictos, el respeto a los demás y el rechazo a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo.
 - Comunicarse de forma efectiva en el desarrollo de la actividad profesional y personal.
 - Consolidar hábitos de disciplina, trabajo individual y en equipo, así como capacidades de autoaprendizaje y capacidad crítica.
- **Educación del consumidor.** El análisis y la utilización de diferentes herramientas informáticas favorecen la capacidad del alumno/a para decidir sobre productos informáticos que debe adquirir y utilizar de manera ventajosa.
- **Educación ambiental.** La utilización de la informática en general, y sobre todo en los negocios, hace que grandes volúmenes de información puedan ser almacenados en soportes informáticos y enviados de unos lugares a otros a través de las redes informáticas, autopistas de información, evitándose de esta manera el consumo de grandes cantidades de papel.

- **Educación para la igualdad de oportunidades entre ambos sexos.** Desde este módulo contamos con los elementos para concienciar al alumnado sobre la igualdad de oportunidades para chicos/as: formando grupos mixtos de trabajo, distribuyendo las tareas a realizar en la misma medida entre chicos y chicas, haciendo que todos utilicen los mismos, o equivalentes equipos y fomentando la participación de todos, sin distinciones de sexo.
- **Educación para la paz y la convivencia.** Se trabajan los elementos siguientes:
 - Acuerdos para la utilización de los mismos estándares en toda la comunidad internacional.
 - Trabajo en armoniosa colaboración.
 - Respeto por las opiniones de los demás.
 - Aprender a escuchar.
 - Diseño en equipo del sistema de información de una empresa.
- **Educación para el trabajo.** Respecto a este módulo encontramos los siguientes elementos:
 - Técnicas de trabajo en grupo: sujeción a unas reglas corporativas.
 - Colaboración de varias personas para la realización de un único trabajo.
- **Cultura andaluza:** El currículo deberá contemplar la presencia de contenidos y de actividades relacionadas con el medio natural, la historia, la cultura y otros hechos diferenciadores de Andalucía, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
- **Fomento de la Lectura.** La comprensión lectora se considera un contenido con valor propio, pues se utiliza en todas las áreas y en todos los cursos, contemplándose como un proceso inacabado. La lectura deberá estimularse y ser llevada a cabo por todos los profesores que intervienen en el proceso educativo, desarrollando estrategias y técnicas eficaces de comprensión lectora como forma de acceso a la información, al conocimiento. También es fuente de placer, de fantasía. Se estipula que se deberá dedicar un tiempo diario a ella.
- La insistencia en la buena presentación de los trabajos, como también en la correcta y adecuada expresión, ayudan a conseguir hábitos necesarios en un profesional.

7. Unidades de Aprendizaje

A continuación vamos a presentar la ficha resumen de cada una de las unidades de aprendizaje en las que vamos a abordar el módulo profesional.

Unidad de Aprendizaje Nº 1 – Instalación de sistemas operativos en red		
Temporalización: 1º	Duración: 22h	Ponderación: 15%
Objetivos Generales		Competencias
a, c		a, c
Resultados de Aprendizaje		
RA1. Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.		
Objetivos Específicos		
<ul style="list-style-type: none"> - Instalar sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica en una máquina virtual. - Automatizar un sistema operativo en red. - Elaborar documentación sobre la instalación e incidencias. - Actualizar el sistema operativo en red. - Personalizar el entorno en el servidor. 		
Aspectos del Saber Hacer/Estar	Aspectos del Saber	
Instalación del Sistema Operativo en red. Métodos. 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. Automatización.	Conceptos básicos sobre los sistemas operativos en red. Comprobación de los requisitos técnicos. Preparación de la instalación. Particiones y sistema de archivos. Componentes.	
Tareas y Actividades		
<ul style="list-style-type: none"> - Exposiciones breves: Sobre los contenidos básicos de los Sistemas Operativos en red y su instalación. - Práctica guiada: Instalación del Sistema operativo en red Windows Server 2016. - Práctica guiada: Elaboración de la documentación sobre la instalación Windows Server 2016 y incidencias. - Práctica guiada: Personalización del entorno en el servidor. - Actividades sobre la automatización de Windows Server 2016. 		
Criterios de Evaluación	%	IE
a) Se ha realizado el estudio de compatibilidad del sistema informático.	20%	Actividad Aula
b) Se han diferenciado los modos de instalación.	10%	Prueba Escrita
c) Se ha planificado y realizado el particionado del disco del servidor.	10%	Prueba Escrita

d) Se han seleccionado y aplicado los sistemas de archivos.	10%	Actividad Aula
e) Se han seleccionado los componentes a instalar.	10%	Actividad Aula
f) Se han aplicado procedimientos para la automatización de instalaciones.	10%	Actividad Aula
g) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.	10%	Actividad Aula
h) Se ha actualizado el sistema operativo en red.	10%	Actividad Aula
i) Se ha comprobado la conectividad del servidor con los equipos cliente.	10%	Actividad Aula

Recursos

Aula técnica, medios de proyección, entornos máquinas virtuales en equipos de alumnos.

Observaciones

Tabla 21 Ficha Unidad de Aprendizaje 1

Unidad de Aprendizaje N° 2 – Gestión de usuarios y grupos		
Temporalización: 1º	Duración: 22h	Ponderación: 15%
Objetivos Generales		Competencias
d, f		e, f
Resultados de Aprendizaje		
RA2. Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.		
Objetivos Específicos		
<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar usuarios en WS2016 - Gestionar grupos en WS2016 - Interpretar especificaciones de WS2016 - Aplicar herramientas de sistema WS2016 		
Aspectos del Saber Hacer/Estar	Aspectos del Saber	
Creación de cuenta de usuario y grupo. Gestión de grupos. Creación de usuarios y grupos predeterminados y especiales del sistema. Gestión de cuentas del equipo.	Conceptos básicos sobre la gestión de Grupos y usuarios en WS2016. Tipos de perfiles de usuario y grupos. Perfiles de usuario. Perfiles móviles Estrategias de utilización de grupos. Cuentas de usuario. Plantillas.	
Tareas y Actividades		
<ul style="list-style-type: none"> - Exposiciones: Sobre la gestión de usuarios y grupos de sistemas operativos en red, donde se aplican las herramientas del sistema y se interpretan las especificaciones. - Práctica guiada: Gestión de usuarios y especificaciones. - Práctica guiada: Gestión de grupos y especificaciones. 		
Criterios de Evaluación	%	IE
a) Se han configurado y gestionado cuentas de usuario.	20%	Prueba Escrita
b) Se han configurado y gestionado perfiles de usuario.	10%	Prueba Escrita
c) Se han configurado y gestionado cuentas de equipo.	10%	Prueba Escrita
d) Se ha distinguido el propósito de los grupos, sus tipos y ámbitos.	10%	Actividad Aula
e) Se han configurado y gestionado grupos.	10%	Actividad Aula
f) Se ha gestionado la pertenencia de usuarios a grupos.	10%	Actividad Aula
g) Se han identificado las características de usuarios y grupos predeterminados y especiales.	10%	Actividad Aula
h) Se han planificado perfiles móviles de usuarios.	10%	Actividad Aula
i) Se han utilizado herramientas para la administración de usuarios y grupos, incluidas en el sistema operativo en red.	10%	Actividad Aula
Recursos		
Aula técnica, medios de proyección, entornos máquinas virtuales en equipos de alumnos.		
Observaciones		

Tabla 22 Ficha Unidad de Aprendizaje 2

Unidad de Aprendizaje N° 3 – Gestión de dominios		
Temporalización: 1º	Duración: 30 h	Ponderación: 20%
Objetivos Generales		Competencias
g, h		h, m
Resultados de Aprendizaje		
RA3. Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.		
Objetivos Específicos		
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar necesidades sobre la gestión de dominios. - Identificar herramientas para la gestión de dominios. - Realizar tareas de gestión de dominios y administrarlos. 		
Aspectos del Saber Hacer/Estar	Aspectos del Saber	
Instalación de un servicio de directorio y su configuración básica. Creación de dominios. Creación de relaciones de confianza entre dominios. Creación de agrupaciones de elementos y su nomenclatura. Utilización de herramientas para la administración de dominios. Delegación de la administración.	Servicio de directorio y dominio. Elementos del servicio de directorio. Funciones del dominio. Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos entre otros.	
Tareas y Actividades		
<ul style="list-style-type: none"> - Exposiciones breves: Sobre los servicios de directorio y dominio en un sistema operativo en red. Elementos del servicio directorio. Funciones del dominio. Objetos que administra un dominio. - Práctica guiada: Instalación de un servicio de directorio y su configuración básica. - Práctica guiada: Creación de dominios y de relaciones de confianza entre dominios. - Práctica guiada: Creación de agrupaciones de elementos y su nomenclatura. - Actividad Uso de herramientas para la administración de dominios y delegación de la administración. 		
Criterios de Evaluación	%	IE
a) Se ha identificado la función del servicio de directorio, sus elementos y nomenclatura.	20%	Prueba Escrita
b) Se ha reconocido el concepto de dominio y sus funciones.	20%	Actividad Aula
c) Se han establecido relaciones de confianza entre dominios.	10%	Actividad Aula
d) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio.	10%	Actividad Aula
e) Se ha realizado la configuración básica del servicio de directorio.	10%	Actividad Aula
f) Se han utilizado agrupaciones de elementos para la creación de modelos administrativos.	10%	Actividad Aula
g) Se ha analizado la estructura del servicio de directorio.	10%	Actividad Aula
h) Se han utilizado herramientas de administración de dominios.	10%	Actividad Aula
Recursos		
Aula técnica, medios de proyección, entornos de máquinas virtuales.		
Observaciones		

Tabla 23 Ficha Unidad de Aprendizaje 3

Unidad de Aprendizaje N° 4 – Gestión de los recursos compartidos en red			
Temporalización: 2º	Duración: 22h	Ponderación: 15%	
Objetivos Generales		Competencias	
i, j,		l, ñ	
Resultados de Aprendizaje			
RA4. Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.			
Objetivos Específicos			
<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar los recursos compartidos de los sistemas operativos en red. - Interpretar las especificaciones de la gestión de recursos compartidos realizada. - Determinar los niveles de seguridad en la gestión de recursos compartidos del sistema. 			
Aspectos del Saber Hacer/Estar	Aspectos del Saber		
Compartición de archivos y directorios a través de la red. Configuración de permisos de recursos compartidos. Utilización de los recursos compartidos en redes homogéneas. Configuración de impresoras compartidas en red.	Conceptos básicos sobre la gestión de los recursos del sistema en un sistema operativo en red. Permisos y derechos. Seguridad en el acceso a los recursos compartidos.		
Tareas y Actividades			
<ul style="list-style-type: none"> - Exposiciones breves: sobre la gestión de los recursos del sistema, conceptos básicos. Permisos y derechos. Seguridad en el acceso de a los recursos compartidos. - Práctica configuración: de impresoras compartidas en red. - Práctica configuración: de permisos de recursos compartidos. - Práctica guiada: utilización de los recursos compartidos en redes homogéneas. - Práctica guiada: compartición de archivos y directorios a través de la red. 			
Criterios de Evaluación		%	IE
a) Se ha reconocido la diferencia entre permiso y derecho.		20%	Prueba Escrita
b) Se han identificado los recursos del sistema que se van a compartir y en qué condiciones.		20%	Actividad Aula
c) Se han asignado permisos a los recursos del sistema que se van a compartir.		15%	Actividad Aula
d) Se han compartido impresoras en red.		15%	Actividad Aula
e) Se ha utilizado el entorno gráfico para compartir recursos.		15%	Actividad Aula
f) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.		15%	Actividad Aula
Recursos			
Aula técnica, medios de proyección, máquinas virtuales, impresoras en red.			
Observaciones			

Tabla 24 Ficha Unidad de Aprendizaje 4

Unidad de Aprendizaje N° 5 – Monitorización y uso del sistema operativo en red			
Temporalización: 2º	Duración: 22h	Ponderación: 15%	
Objetivos Generales		Competencias	
k, l		l, n	
Resultados de Aprendizaje			
RA5. Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.			
Objetivos Específicos			
<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar un sistema operativo en red. - Reconocer las tareas de monitorización. - Describir las incidencias. - Utilizar herramientas para monitorizar un sistema operativo en red. 			
Aspectos del Saber Hacer/Estar	Aspectos del Saber		
Descripción de los fallos producidos en el arranque y sus posibles soluciones. Utilización de herramientas para control y seguimiento del rendimiento del SO en red. Gestión de discos y cuotas. Gestión de los procesos relativos a los servicios del sistema operativo en red. Automatización de las tareas del sistema.	Conceptos básicos sobre monitorización de un sistema operativo en red. Arranque del sistema operativo en red.		
Tareas y Actividades			
Exposiciones breves: sobre los Conceptos básicos sobre monitorización de un sistema operativo en red. Arranque del sistema operativo en red y las incidencias producidas. <ul style="list-style-type: none"> - Actividad: describir fallos producidos en el arranque y sus posibles soluciones. - Práctica guiada: utilización de herramientas para el control y seguimiento del rendimiento del sistema operativo en red - Actividad: Gestión de discos y cuotas. - Práctica guiada: Gestión de los procesos relativos a los servicios del sistema operativo en red. - Actividad: Automatización de las tareas del sistema. 			
Criterios de Evaluación		%	IE
a) Se han descrito las características de los programas de monitorización.		20%	Prueba Escrita
b) Se han identificado problemas de rendimiento en los dispositivos de almacenamiento.		15%	Actividad Aula
c) Se ha observado la actividad del sistema operativo en red a partir de las trazas generadas por el propio sistema.		15%	Actividad Aula
d) Se han realizado tareas de mantenimiento del software instalado en el sistema.		15%	Actividad Aula
e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.		15%	Actividad Aula
f) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo en red.		20%	Prueba escrita
Recursos			
Aula técnica, medios de proyección, entornos máquinas virtuales en equipos de alumnos.			
Observaciones			

Tabla 25 Ficha Unidad de Aprendizaje 5

Unidad de Aprendizaje N° 6 – Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios		
Temporalización: 2°	Duración: 29 h	Ponderación: 20%
Objetivos Generales		Competencias
m, ñ		p, q
Resultados de Aprendizaje		
RA6. Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.		
Objetivos Específicos		
<ul style="list-style-type: none"> - Describir métodos de integración de sistemas libres y propietarios. - Realizar tareas de integración de sistemas libres y propietarios - Identificar las principales ventajas y deficiencias de cada uno. - Realizar tareas de compartición de recursos. - Instalar software específico. 		
Aspectos del Saber Hacer/Estar	Aspectos del Saber	
Instalación de servicios de red para compartir recursos entre equipos con diferentes sistemas operativos. Configuración de servicios de red para compartir recursos entre equipos con diferentes sistemas operativos. Utilización de servicios de red para compartir recursos entre equipos con diferentes sistemas operativos. Configuración de recursos compartidos en red. Utilización de redes heterogéneas. Configuración de recursos compartidos en red.	Descripción de métodos de integración de sistemas libres y propietarios. Descripción de escenarios heterogéneos. Seguridad de los recursos compartidos en red.	
Tareas y Actividades		
Exposiciones breves: Descripción de métodos de integración de sistemas libres y propietarios. Descripción de escenarios heterogéneos. Seguridad de los recursos compartidos en red.		
<ul style="list-style-type: none"> - Práctica guiada: Instalación de servicios de red para compartir recursos entre equipos con diferentes sistemas operativos. - Actividad: Configuración de servicios de red para compartir recursos entre equipos con diferentes sistemas operativos. - Actividad: Utilización de servicios de red para compartir recursos entre equipos con diferentes sistemas operativos. - Práctica guiada: Configuración de recursos compartidos en red y utilización de redes heterogéneas. - Actividad: Configuración de recursos compartidos en red. 		
Crterios de Evaluación	%	IE
a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.	20%	Prueba Escrita
b) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.	10%	Actividad Aula
c) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.	10%	Prueba Escrita

d) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.	10%	Actividad Aula
e) Se ha accedido a sistemas de archivos en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.	10%	Prueba Escrita
f) Se ha accedido a impresoras desde equipos con diferentes sistemas operativos.	10%	Actividad Aula
g) Se ha trabajado en grupo.	10%	Actividad Aula
h) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del usuario a los recursos compartidos en red.	10%	Actividad Aula
i) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.	10%	Actividad Aula
Aula técnica, medios de proyección, entornos de máquinas virtuales en equipos de alumnos.		
Observaciones		

Tabla 26 Ficha Unidad de Aprendizaje 6

8. Metodología

8.1. Aspectos generales. Principios metodológicos

Con la reforma producida en la educación en España a través de la Ley Orgánica 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo de España (en adelante, LOGSE) se introducen los postulados de las teorías constructivistas en la enseñanza. Ello supone que abandonamos un sistema que no difería mucho del que habían conocido nuestros padres y abuelos para introducirnos en una metodología activa que busca la formación basada en competencias.

Pasamos de un modelo basado en la enseñanza, en la que el profesor es el único emisor de conocimiento y el papel del alumno se limita al de receptor de información, a un modelo basado en el aprendizaje, en el que el alumno toma parte activa del proceso de enseñanza y de evaluación, construyendo su propio aprendizaje. En este modelo de enseñanza la labor del profesor pasa por bajarse de la tarima magistral para, junto con el alumno, dirigir ese proceso de aprendizaje y guiarle para que pueda adquirir las competencias básicas que le permitan seguir aprendiendo a lo largo de la vida, esto se ha denominado "aprender a aprender". Las profesiones y oficios ya no están tan definidos como antes y sufren continuos cambios parejos a la velocidad en la que evoluciona la sociedad. Lo anterior provoca la necesidad de que el trabajador haya de ser flexible y se encuentre con una permanente necesidad de aprender, pero la presencia del profesor no es algo de lo que vaya a disponer siempre, de ahí la necesidad de aprender a aprender, de ser capaz de realizar un aprendizaje independiente, de adquirir conocimientos instrumentales y actitudinales, además de los teóricos, que lo facilite.

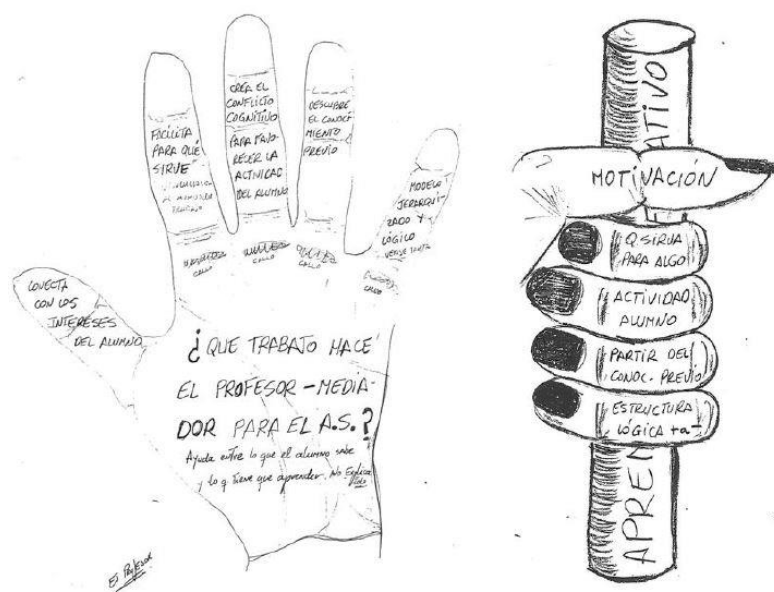


Figura 27 Claves Aprendizaje Significativo

Las técnicas o principios en los que nos hemos basado para desarrollar nuestra propuesta de metodología van regidas por el principio de conseguir que los alumnos y las alumnas logren aprendizajes significativos, entendiendo que estos aprendizajes se producen cuando la actividad e implicación es tal que les permite construir nuevos aprendizajes a partir de ellos y sobre todo que esos aprendizajes logrados son utilizados en contextos diferentes y ajenos al de aquel en el que se produjeron.

Estas técnicas tienen como denominador común una búsqueda de aprendizajes más estables y transferibles. Su naturaleza es heurística y de forma sistemática contribuyen a capacitarse para ser autónomos en el aprendizaje e ir haciéndose más competente en lo que hoy se ha dado en llamar "aprender a aprender". Asimismo, comparten su orientación a la solución de problemas, sean estos de índole teórica o práctica.

- **El aprendizaje basado en ejemplos:** En esta técnica la finalidad es aproximar a los alumnos a los centros de su interés tratando de entroncar los temas a aprender con los contextos reales. Mediante los ejemplos los alumnos adquieren conocimientos y técnicas de razonamiento necesarias para el contexto curricular concreto. Mediante ellos el aprendiz afronta situaciones que o son o pueden ser reales. Situaciones complejas que le entrena en las habilidades propias de los profesionales del campo específico y les fuerza a utilizar el pensamiento como lo hacen ellos.
- **El aprendizaje basado en problemas:** En esta técnica el alumno ha de tomar conciencia de los diferentes pasos del proceso y la actividad cognitiva. Cada nuevo paso constituirá un avance o por el contrario un tropiezo que obligará a revisar y ordenar y regular incluso los pasos anteriormente adoptados. Nuestro módulo profesional puede comprenderse en términos de problemas.
- **Aprendizaje Basado en Proyectos:** El ABP (Aprendizaje basado en Proyectos) es un modelo de aprendizaje con el cual los estudiantes trabajan de manera activa, planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase (Blank, 1997; Harwell, 1997; Martí, 2010). A diferencia del aprendizaje basado en problemas, donde la atención se centra en la resolución de un problema particular, el ABP constituye una categoría de aprendizaje más amplia. El proyecto no se enfoca sólo en aprender acerca de algo, sino en hacer una tarea que resuelva un problema en la práctica. Una de las características principales del ABP es que está orientado a la acción, pues tal como dice un viejo proverbio chino: "*Dígame y olvido, muéstreme y recuerdo, involúcreme y comprendo*".

Los objetivos que se pretenden alcanzar con el ABP son:

- Mejorar la habilidad para resolver problemas y desarrollar tareas complejas.
 - Mejorar la capacidad de trabajar en equipo.
 - Desarrollar las capacidades mentales de orden superior.
 - Promover una mayor responsabilidad por el aprendizaje propio.
- **Aprendizaje Cooperativo:** Este tipo de actividades pueden contribuir a mejorar en muchos aspectos el proceso de aprendizaje de nuestros alumnos, de manera que, entre sus principales fortalezas podríamos citar las siguientes:
 - Promueve la implicación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje.
 - Capitaliza la capacidad que tienen los grupos para incrementar el nivel de aprendizaje mediante la interacción entre compañeros.
 - Reduce los niveles de abandono de los estudios
 - Permite conseguir los objetivos de la enseñanza liberal y de la educación general.
 - Promueve el aprendizaje independiente y autodirigido.
 - Promueve el desarrollo de la capacidad para razonar de forma crítica.
 - Facilita el desarrollo de la habilidad para escribir con claridad.
 - Facilita el desarrollo de la capacidad de comunicación oral.
 - Incrementa la satisfacción de los estudiantes con la experiencia de aprendizaje y promueve actitudes más positivas hacia la materia de estudio.
 - Permite acomodar los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes de hoy día.
 - Facilita un mayor rendimiento académico en las áreas de matemáticas, ciencia y tecnología.
 - Permite la preparación de los estudiantes como ciudadanos.
 - Permite desarrollar la capacidad de liderazgo.
 - Prepara a los estudiantes para el mundo del trabajo actual.
 - Promueve el aprendizaje entre iguales, coenseñanza o coaprendizaje, con el objetivo de que el alumno aprenda enseñando y ayudando a compañeros.

De manera transversal a todas las técnicas o principios metodológicos aplicaremos las siguientes directrices al realizar la propuesta didáctica:

- Planteamiento de contenidos de manera **iterativa e incremental**, reincidiendo en los mismos conceptos con un grado de dificultad creciente e introduciendo nuevos contenidos y detallando los ya tratados en cada iteración.
- **Mejora continua:** a través de la aplicación en las dinámicas de trabajo del análisis retrospectivo de los resultados obtenidos de cara a identificar posibles mejoras a aplicar en iteraciones

posteriores, intentaremos inculcar al alumnado de este ideal de excelencia y mejora continua en todos los ámbitos del trabajo realizado.

- **Motivación:** tendremos como referente en todo momento la motivación del alumnado, abordándola tanto de manera general como de manera particular. Entendemos que la motivación de nuestros alumnos es ingrediente indispensable para el éxito de nuestra labor como docentes, que no es otro que conseguir el aprovechamiento máximo y el aprendizaje de los contenidos para la consecución de las competencias establecidas. Trataremos particularmente las inquietudes de cada sujeto en aras de conseguir tener un alumnado con ganas de aprender.

8.2. Concreción Metodológica

Teniendo en cuenta los principios metodológicos que nos hemos planteado, necesitamos estrategias de enseñanza que estén fundamentadas en la forma de aprender de nuestros alumnos y alumnas para, de esta manera, poder hacer que nuestro trabajo sea eficaz, rentable y significativo.

Dichas estrategias estarán en consonancia con el modelo de enseñanza constructivista que es el que mejor responde a las demandas del proceso de aprendizaje de alumnos y alumnas y a su forma de construir significados sobre el conocimiento del mundo que le rodea.

La posibilidad de utilización de actividades es amplia y variada y nuestra tarea como docentes será la toma de decisiones para seleccionar las actividades de enseñanza delimitadas en base a los siguientes criterios:

- Variación y complementariedad en su uso (actividades motivantes).
- Adecuación a las características de nuestro alumnado, tanto a nivel individual como de grupo (actividades significativas).
- Que sugieran tareas de búsqueda y aplicación por parte del alumnado (actividades funcionales).
- Que conecten en lo posible con problemas reales (actividades relacionadas con el entorno cotidiano).
- Dependencia, en su selección, de los objetivos generales y del tema objeto de estudio (actividades coherentes).
- Que estimulen el contacto profesorado-alumnado y alumnado-alumnado dentro y fuera del aula (actividades cooperativas).

Al encontrarnos en un ciclo formativo la metodología deberá ser predominantemente práctica y encaminada a la realidad laboral que el alumno se encontrará cuando salga al mercado laboral y obviamente también encaminada a adquirir los conocimientos programados.

Cada unidad se verá desglosada en una serie de actividades. Utilizaremos símbolos para identificar visualmente la tipología de cada

actividad, reservando también una marca especial para todas aquellas actividades que forman parte de la *cadena crítica* o *columna vertebral* de la unidad, y que serán de obligada ejecución para la consecución de los objetivos planteados.

Podemos agrupar las dinámicas de trabajo utilizadas en los siguientes tipos de actividades:

- **Actividad de introducción-motivación:** gracias a la cual se motivará al alumnado y se creará la necesidad de aprendizaje en torno al contenido a tratar:
 - Introducción a sesión, motivación de los contenidos en relación con el currículo del módulo profesional.
 - *En la última clase...:* recopilación de conceptos y resolución de dudas de la sesión previa recopiladas en base a memorándum o test de cierre.
 - *¿Sabías que...?* Artículo, noticia, oferta laboral, etc., breve e interesante relacionada con el módulo profesional con el objetivo de “enganchar y motivar” a los alumnos.
 - *Curioseando:* Presentación/resumen de textos técnicos relacionados con la materia.
- **Actividad de conocimientos previos:** con la que se pretende detectar en cada bloque de contenidos a trabajar los conocimientos que posee el alumnado sobre el mismo.
 - Mapas conceptuales
 - Lluvia de Ideas
 - Cuestionarios
- **Actividad de desarrollo:** en ésta se pretende desarrollar el contenido de la unidad. En este sentido se realizarán tantas actividades de desarrollo como sean necesarias en cada unidad.
 - Exposiciones: se intentarán minimizar y se utilizarán para contenidos conceptuales difícilmente abordables de manera cooperativa o individual.
 - Exposición y Demostración: Breves exposiciones de conceptos procedimentales acompañadas de ejemplos prácticos de aplicación.
 - Puzle: intentaremos utilizar este tipo de dinámicas de grupo basadas en el aprendizaje cooperativo para trabajar los contenidos conceptuales, cuando la materia se pueda descomponer en apartados diferenciados y relativamente independientes que puedan ser tratados como piezas separadas.
 - Investigando: dada una temática previamente trabajada a través de otro tipo de actividad, se propone una actividad de investigación referente a algún aspecto relacionado.
 - Prácticas Guiadas: usada para la introducción de contenidos procedimentales, sirviendo de modelo para afrontar problemas de un determinado tipo.

- Actividades: catálogo de actividades de complejidad creciente para trabajar los contenidos, diferenciando aquellas que serán de entrega obligatoria y objeto de evaluación. Dentro de esta propuesta de actividades contemplaremos también actividades de refuerzo y de ampliación.
- Proyecto Software: los alumnos abordarán en grupos un proyecto que tendrá como objetivo la construcción de una base de datos para dar soporte a un determinado sistema.
- **Actividad de síntesis:** en este tipo de actividad se pretende facilitar la comprensión y organización por parte del alumnado de las temáticas desarrolladas en cada unidad.
 - Mapa mental resumen de ideas clave con herramientas distintas.
 - Memorándum: resumen de los conceptos trabajados durante la sesión.
 - Recopilación de dudas: registro de dudas individual y anónimo acerca de los conceptos tratados con objeto de identificar carencias generales y plantear medidas de refuerzo.
 - Test resumen: breve test de conceptos tratados para determinar el grado de asimilación de los conceptos e identificar puntos de mejora.
- **Actividad de evaluación:** con ella se pretende evaluar el aprendizaje llevado a cabo por el alumnado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Contemplaremos:
 - Exámenes teórico-prácticos.
 - Actividades entregables.

De manera general, la dinámica de trabajo seguida en cada una de las sesiones de trabajo seguirá las pautas siguientes:

- Fase de Inicio:
 - Enlace: el objetivo de esta fase es enlazar con las últimas sesiones a modo de introducción, recordando los últimos conceptos tratados y resolviendo las dudas recopiladas de interés general. Plantearemos actividades del tipo *En la última clase*. En esta fase, cuando se inicien nuevos bloques de contenido y no sea necesario retomar la sesión anterior, utilizaremos actividades del tipo *Sabías que...* para captar la atención del alumno.
 - Orientación. En esta fase planteamos actividades de inicio y motivación con la intención de ir introduciendo así al alumnado a los contenidos que serán abordados.
 - Fase de explicitación de ideas del alumnado. Seguiremos utilizando en esta fase actividades de inicio y motivación para identificar los conocimientos previos del alumnado en relación con los conceptos a tratar.
- Fase de Desarrollo:
 - Reestructuración y construcción de nuevos conocimientos. En esta fase se utilizarán actividades de desarrollo, que consistirán

básicamente en exposiciones-demostraciones, puzzles, actividades del tipo *Investigando* y prácticas guiadas.

- Aplicación de nuevos conocimientos. Podemos hablar aquí de actividades de desarrollo y de síntesis. La propuesta contemplará actividades con complejidad creciente de manera progresiva, para permitir que cada alumno evolucione a su ritmo en la realización de la propuesta de actividades
- Fase de Cierre:
 - Utilizaremos el final de la clase para plantear alguna actividad de síntesis, destacando el memorándum y la recopilación de dudas.
 - Abordaremos también en esta fase las actividades motivacionales de tipo *Curioseando*, donde los alumnos realizarán una breve exposición de un artículo de interés relacionado con las bases de datos, su aplicación, tendencias y futuro.

8.3. Recursos didácticos

Los principales **recursos** que se van a utilizar para poner en práctica las distintas actividades son:

- **Recursos espaciales:** En el IES utilizaremos fundamentalmente el aula ya que ésta es amplia y dispone de varias zonas como el taller, la zona de informática y el espacio para trabajar los conceptos. Las sesiones se distribuirán de tal forma que siempre se disponga de un periodo para la exposición oral del profesorado, otro para abordar aspectos prácticos y actividades, y un último momento para las actividades de cierre o síntesis.
- **Recursos materiales:** Los materiales a utilizar serán:
 - Un ordenador para el profesor o profesora con acceso a Internet y a red local.
 - Un ordenador para cada alumno o alumna, conectado a la red local del centro.
 - 33 ordenadores de dotaciones anteriores.
 - Memorias USB.
 - Proyector con conexión al ordenador del profesor.
 - Pizarra blanca con rotuladores.
 - **VirtualBox 6.0** como software de virtualización para arquitecturas x86/amd64.
 - Equipamiento multimedia para las actividades que lo requieran.
 - Sistemas operativos: Microsoft **Windows 10** y **Windows Server 2019**, **Ubuntu Server 22.04** y **Lubuntu 22.04**, bien en instalación directa o en entorno virtual, con sus guías de administración y uso.
 - Servidores de red local con recursos didácticos compartidos a disposición de toda la comunidad educativa del centro con diversos niveles de acceso y mantenimiento.

- Diversos programas informáticos especializados que se usarán según las necesidades formativas del módulo profesional.
- Página web del profesor, donde se encuentran actividades, videos y apuntes del módulo profesional.
- Bibliografía de aula y de departamento.

La bibliografía será presentada en el último apartado de la programación.

8.4. Actividades extraescolares y complementarias

Como actividades extraescolares y complementarias para realizar en el ciclo en el presente curso se tienen pensadas las siguientes:

- V Jornadas Profesionales con Futuro de la Universidad Pablo de Olavide. Se trata de unas jornadas virtuales donde los alumnos podrán conocer de primera mano las necesidades del mercado laboral actual de consultoras líderes en el sector de la Ingeniería Informática.
- Visita virtual Centro de Datos de Google, a través del enlace <https://youtu.be/zDAYZU4A3w0>.
- Feria del videojuego, donde los alumnos investiguen sobre las últimas tendencias en el sector. Están previstas unas jornadas Gaming en Sevilla para marzo de 2023.
- Visita CICA (Centro Informático Científico de Andalucía), donde los alumnos conocerán el CPD del centro, servicios y mecanismos de seguridad.
- Visita IES Punta del Verde, donde se imparten ciclos de grado superior de la familia de Informática y Comunicaciones.
- Visita AGAPA (Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía), donde los alumnos conocerán de primera mano el trabajo realizado por el departamento de informática en una agencia gubernamental y los sistemas que gestionan.
- **Jornadas Informática del IES Jacarandá de Brenes.**
- **Feria de Innovación de las nuevas tecnologías (16-18 Noviembre 2022).**
- **Jornadas Escape Room Universidad Pablo de Olavide**

9. Evaluación

Aplicado a los procesos de enseñanza-aprendizaje, la evaluación puede considerarse como toda acción orientada a la obtención de información con el objetivo de:

- Optimizar el propio proceso de enseñanza y aprendizaje, entendiendo que no hay enseñanza si no se produce aprendizaje.
- Optimizar los resultados del proceso: el aprendizaje.
- Evitar efectos no deseados: desmotivación, abandonos o aprendizajes insuficientes.

Por tanto, la evaluación es consustancial a las acciones de enseñar y aprender; no es un apéndice de ellas, orienta la planificación docente y dirige su desarrollo y apoya el acto de aprender.

El objetivo de la evaluación es pues doble: por un lado se evaluarán los aprendizajes del alumnado y por otro la enseñanza del profesorado.

9.1. Evaluación de la práctica docente

Atendiendo al doble objetivo de la evaluación, tras analizar cómo se evaluarán los aprendizajes del alumnado vamos a analizar a continuación cómo llevaremos a cabo la evaluación de la enseñanza del profesorado.

Desde esta vertiente habremos de contemplar la práctica docente de manera general y la programación didáctica de manera particular, como instrumento vehicular para nuestra propuesta de enseñanza.

9.1.1. Evaluación de la práctica docente

Para la evaluación de la práctica docente utilizaremos los siguientes instrumentos:

- Cuestionarios a contestar por los propios alumnos. En el anexo I se propone un modelo de cuestionario de evaluación.
- Reflexión del propio docente.
- Contraste de experiencias con otros compañeros.

Es fundamental que el profesorado esté en continuo aprendizaje tanto en las materias curriculares como en las nuevas herramientas y metodologías a aplicar para la práctica de la enseñanza, más aún en las materias relacionadas con la familia profesional de Informática y Comunicaciones. Para ello estaremos en contacto con las empresas del entorno para conocer las necesidades del sector y adaptar las herramientas, metodologías y contenidos en el marco de la normativa vigente a dichas necesidades. Se revisará también la oferta de cursos del CEP que pueda interesar.

9.1.2. Mejora de la programación didáctica

Atendiendo a las pautas de análisis retrospectivo y mejora continua que tratamos de inculcar en nuestros alumnos, no debemos dejar de lado que es de gran importancia realizar revisiones de los resultados

obtenidos al desplegar nuestra propuesta didáctica siguiendo unas pautas bien definidas y manteniendo un espíritu crítico constructivo con la práctica docente de cara a mejorar los resultados de aprendizaje de nuestro alumnado.

Para ello llevaremos a cabo al finalizar cada trimestre la revisión y el rediseño de la programación didáctica según el proceso que hemos planteado en el anexo II. Este proceso se utilizará tanto para la revisión como el diseño inicial de la programación didáctica de un módulo profesional. El objetivo de este proceso es diseñar, revisar y mejorar la propuesta de programación de manera continua, en base a la experiencia de ejercicios anteriores.

Como principal instrumento para llevar a cabo este análisis utilizaremos un cuaderno de evaluación de las actividades y un cuaderno de evaluación de las unidades didácticas donde iremos registrando las fichas de evaluación interna utilizadas. En el anexo III se muestra dicha ficha.

9.2. Evaluación de Aprendizaje del alumnado

La evaluación de competencias busca verificar la habilidad del alumno para afrontar situaciones concretas, en las que la persona debe utilizar sus conocimientos (relacionados con el saber, saber hacer y saber estar) y manifestar un comportamiento para resolver situaciones determinadas. En tal verificación no sólo se tendrá en cuenta el desarrollo de unas operaciones o acciones concretas, sino que es importante comprobar la capacidad de afrontar situaciones diferentes y la transferencia de "saberes" a otros contextos.

La evaluación del aprendizaje es un factor fundamental para garantizar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que es una fuente de información que permite conocer el desarrollo de dicho proceso, los logros y debilidades de los resultados obtenidos y, por tanto, la posibilidad de innovar y de mejorar de forma continua. Por tanto, la evaluación ha de ser tenida en cuenta como una herramienta más del proceso de enseñanza aprendizaje, e ir orientada a la mejora continua del mismo, favoreciendo el aprendizaje y autonomía de los alumnos y que estos no la vean como un mero acto de calificación, ya que esa corrección que se produce en la evaluación continua produce una retroalimentación que guía al profesor.

Desde una perspectiva práctica, la evaluación debe ser:

- Individualizada, centrándose en las particularidades de cada alumno y en su evolución.
- Integradora, para lo cual tiene en cuenta las características del grupo a la hora de seleccionar los criterios de evaluación.
- Cualitativa, ya que además de los aspectos cognitivos, se evalúan de forma equilibrada los diversos niveles de desarrollo del alumno.

- Orientadora, dado que aporta al alumno la información precisa para mejorar su aprendizaje y adquirir estrategias apropiadas.
- Continua, entendiendo el aprendizaje como un proceso continuo.

9.2.1. Criterios de Evaluación

La evaluación de competencias es compleja, pero se cuenta con el Diseño Curricular de cada módulo profesional, en el que se hallan la descripción de los Resultados de Aprendizaje y sus respectivos Criterios de Evaluación, que representan las capacidades (complejas y simples) que deben ser adquiridas por el alumnado durante el desarrollo del módulo, así como con la descripción de los contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales). En todos estos elementos se debe apoyar la labor docente, constituyendo esta información la referencia imprescindible en la planificación de la evaluación.

En nuestro caso, dichos criterios se han ido concretando para cada unidad didáctica, tomando como referencia los asociados al módulo profesional según el Anexo I de la Orden de 16 de junio de 2011.

En el apartado 4 de esta programación se han detallado los criterios de evaluación de cada uno de los resultados de aprendizaje con su peso específico y los instrumentos de evaluación que utilizaremos.

9.2.2. Tipos, momentos y procedimiento de evaluación

Los momentos de evaluación vendrán determinados por los distintos tipos de evaluación:

- **Evaluación inicial o diagnóstica:** Su objetivo es detectar el nivel de conocimientos y habilidades previos del alumno y sus carencias, para que el proceso de enseñanza aprendizaje se oriente a sus necesidades.
- **Evaluación formativa:** Su objetivo es detectar las dificultades que puedan surgir a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, si se aprecia que no se están cumpliendo los objetivos o que estos no se alcanzan en la medida de lo esperado inmediatamente se han de realizar los cambios oportunos en el proceso para corregirlo, se reajusta. Para que esta evaluación sea eficaz se ha de realizar a lo largo de todo el curso lectivo y antes de que este finalice, ha de ser continuada y estar al servicio del alumno para facilitar su aprendizaje y mejora. Pero la evaluación formativa no sólo se caracteriza por ser continuada, sino que también es criterial, y por tanto se caracteriza por evaluar los logros del alumno individualmente, sin compararlo con el grupo.
- **Evaluación sumativa:** Es aquella que se realiza para comprobar la consecución de los objetivos previamente marcados, valorar los resultados y calificarlos. Tienen un carácter administrativo, pues en función de ella se establece la promoción o no del alumno y si titula o no. Su función primordial es de selección.

De manera general, atendiendo a los distintos tipos de evaluación, podemos establecer que la evaluación diagnóstica se produce en el

momento inicial del proceso de enseñanza-aprendizaje, la evaluación formativa se produce a lo largo del proceso, de forma continua y la evaluación sumativa se produce al final del mismo.

Según el procedimiento de evaluación establecido en la orden de 29 de septiembre de 2010, concretaremos estas evaluaciones de la siguiente forma:

- Evaluación Inicial: realizaremos un cuestionario inicial que servirá de base para llevar a cabo esta evaluación al comienzo de la unidad 1. Adicionalmente, previamente a comenzar con un bloque de contenidos, utilizaremos actividades de conocimientos previos como mapas conceptuales, lluvias de ideas y cuestionarios, con el objeto de detectar los conocimientos previos en la materia por parte del alumnado.
- Evaluaciones orientativas: realizaremos una por trimestre, 1ª a finales de diciembre y 2ª antes de Semana Santa.
- Evaluación final: antes de final de junio.
- Recuperaciones: La recuperación o la mejora de nota de los resultados de aprendizaje no superados será posible mediante la realización de pruebas o actividades específicas planteadas tras realizar cada una de las evaluaciones parciales.

9.2.3. Instrumentos de evaluación

Se emplearán los siguientes instrumentos para medir el progreso de los alumnos en cada uno de sus aspectos:

- **Entregas de Actividades de Enseñanza/Aprendizaje:** asociadas a cada unidad didáctica será publicado un catálogo de actividades, de entre las cuales habrá algunas tipificadas como de entrega obligatoria y evaluables. Estas actividades podrán ser de diversa índole:
 - Prácticas guiadas.
 - Presentaciones.
 - Actividades Investigación.
 - Actividades prácticas.
 - Resúmenes de contenidos.
 - Etc.

Para puntuar estas actividades tendremos en cuenta la rúbrica correspondiente y se podrán realizar de forma individual o grupal:

- **Trabajo individual.**
 - **Trabajo en grupo.**
- **Prueba Escrita:** se tratará de pruebas de evaluación de los contenidos conceptuales y procedimentales tratados relacionados con los criterios de evaluación de cada resultado de aprendizaje asociado a la unidad didáctica evaluada.

- **Diario de clase:** la observación diaria quedará reflejada en el diario de clase del profesor.

9.2.4. Calificación

La calificación del módulo se hará conforme a las siguientes reglas que pasamos a concretar.

- Será necesario aprobar todos los resultados de aprendizaje para conseguir superar el módulo.
- Asociaremos a cada resultado de aprendizaje una nota entre 0 y 10, de manera que consideraremos como aprobado el RA cuando la nota sea mayor o igual que 5.
- La nota de un resultado de aprendizaje se calculará en base a las notas de cada uno de los criterios de evaluación de dicho RA y su peso específico, detallado en el apartado 4.
- Existirá un instrumento de evaluación asociado a cada criterio de evaluación, de manera que la nota del criterio de evaluación se obtendrá de dicho instrumento.
- La nota de las evaluaciones parciales se corresponderá con la media ponderada de los resultados de aprendizaje completados en dicho periodo.
- Si un alumno no supera alguno de los resultados de aprendizaje del módulo evaluados durante la evaluación parcial, la nota del módulo en dicha evaluación será como máximo de un 4. En ningún caso podrá aprobar la evaluación parcial si tiene algún resultado de aprendizaje suspenso.
- La nota final del módulo se corresponderá con la media ponderada de todos los resultados de aprendizaje, siendo condición indispensable para aprobar que todos los resultados de aprendizaje hayan sido aprobados.

En el anexo IV se adjuntan imágenes de la Excel de evaluación utilizada, donde se visualiza la trazabilidad de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación con respecto a las unidades didáctica donde han sido trabajados y los instrumentos de evaluación utilizados.

Esta hoja Excel dispone de una pestaña resumen por evaluación con la nota asociada a cada criterio de evaluación y a cada resultado de aprendizaje.

Esta hoja nos permitirá en todo momento ser consciente de los resultados obtenidos y de los criterios donde debe mejorar un alumno para alcanzar los resultados.

Asimismo, la hoja Excel contendrá un detalle de los instrumentos utilizados, con un código identificativo, breve descripción, fecha de realización y fecha final de entrega.

9.2.5. Recuperación y mejora de nota

- La recuperación o la mejora de nota de los resultados de aprendizaje no superados será posible mediante la realización de pruebas o actividades específicas planteadas tras realizar cada una de las evaluaciones parciales.
- Será obligatoria la entrega de las actividades pendientes asociadas a cada uno de los resultados para poder optar a su recuperación, permitiendo nuevas entregas a los alumnos que ya la hubiesen entregado previamente.
- Los alumnos que no hayan aprobado las dos primeras evaluaciones o deseen mejorar los resultados obtenidos tendrán la obligación de asistir a las clases que se organicen al efecto tras la segunda evaluación, como preparación para las pruebas correspondientes previas a la sesión ordinaria de evaluación y calificación.

10. Atención a la diversidad

La atención a la diversidad del alumnado se debe encuadrar en un modelo educativo flexible y al mismo tiempo integrador. Distinguiremos principalmente dos tipos de casos:

- Alumnos con diferentes niveles de conocimientos, intereses y motivaciones: **Atención a la diversidad.**
- Alumnos en los que se aprecian dificultades físicas, materiales, de comunicación, etc.: **Adaptaciones de acceso.**

En referencia a la **atención a la diversidad**, debido a que el grupo es muy heterogéneo en cuanto a su procedencia (bachillerato, grado medio, estudios universitarios no finalizados), los conocimientos iniciales de los alumnos son muy diferentes y, por tanto, la situación de partida es también diferente y los conceptos y destrezas a adquirir suponen para algunos más complejidad que para el resto.

Adicionalmente, cada persona aprende de manera distinta a las demás: utiliza diferentes estrategias, aprende con diferentes velocidades e incluso con mayor o menor eficacia incluso aunque tengan las mismas motivaciones, el mismo nivel de instrucción, la misma edad o estén estudiando el mismo tema.

Dispondremos de varios recursos para atender a la diversidad:

- La relación de actividades propuestas en cada unidad siguen un orden creciente de dificultad, permitiendo a cada alumno avanzar acorde a sus capacidades y a su ritmo de aprendizaje. En esta relación de actividades se contemplarán tanto actividades de refuerzo o consolidación como actividades de ampliación.
- Dinámicas de aprendizaje cooperativo que, a través de la interdependencia positiva facilitan la integración de los alumnos y la motivación de los menos implicados inicialmente.
- Creación de grupos heterogéneos para abordar las dinámicas de grupo, de manera que se facilite la integración de los alumnos con problemas en equipos de trabajo mixtos y diversos para que en ningún momento se sientan discriminados. Si se crea un buen ambiente de grupo, los mismos compañeros se ayudarán entre ellos favoreciendo el proceso de aprendizaje.

Se distinguen varios tipos de características diferentes que definirá y condicionará el tipo de atención a prestar al alumnado:

- **Alumnado con un mayor nivel de conocimientos y/o que tienen una mayor facilidad para adquirir y asimilar nuevos contenidos educativos.** Se prestará especial atención a la posible pérdida de motivación en el módulo por este tipo de alumnado. La medida definida para este tipo de situación es realizar actividades complementarias de ampliación a este alumnado, siempre dentro del contexto de una adaptación curricular no significativa. Las

actividades complementarias serán de diverso tipo: realización de un mayor número de boletines de ejercicios, aumento del grado de complejidad de los mismos, así como la realización de trabajo específicos fuera del aula. Estas actividades se tendrán en cuenta a la hora de la evaluación positiva del alumnado.

- **Alumnado con un menor nivel de conocimientos y/o que tienen una menor facilidad para adquirir y asimilar nuevos contenidos educativos.** Como en el caso anterior, se prestará especial atención a la posible pérdida de motivación en el módulo por este tipo de alumnado.

Este curso hay un alumno con dificultad de aprendizaje por capacidad intelectual límite. La medida definida para este tipo de contexto es realizar actividades de refuerzo a este alumnado, siempre dentro del contexto de una adaptación curricular no significativa. Las actividades de refuerzo pueden ser: realización de boletines de ejercicios complementarios de menor a mayor complejidad, adaptaciones de los mismos, agrupamiento de este alumnado con otros de mayor nivel y dar más tiempo para realizar las prácticas y pruebas y dinámicas de aprendizaje cooperativo que favorezcan la integración y la interdependencia positiva con los compañeros.

Asimismo, tenemos a cuatro alumnos TDAH. Intentaremos distribuirlos entre las distintas isletas, posicionándolos en los lugares más cercanos al profesor para evitar su distracción, en la medida de lo posible. Incentivaremos su participación en clase y trataremos de motivarlos adaptando las actividades y proyectos a sus intereses propios siempre que sea viable.

A estos alumnos se les supervisará su proceso de aprendizaje para comprobar que están entendiendo las explicaciones y están resolviendo las tareas de forma correcta. También se les ofrecerá tiempo para que puedan terminar sus tareas.

En cuanto a las **adaptaciones de acceso**, no existe ningún alumno en el grupo que requiera un tratamiento especial. En caso de que hubiera un alumno con discapacidad sensorial o motriz se pondría en conocimiento del departamento de orientación y, mediante la coordinación con el mismo así como con la tutoría del grupo y la jefatura de estudios y dirección del centro, se analizarían y dispondrían los recursos y medios metodológicos necesarios para su correcta atención, posibilitando en la mayor medida posible el seguimiento del curso.

11. Bibliografía

11.1. Bibliografía de Departamento

- **Sistemas operativos en red.** Editorial McGraw Hill. Mifsud, E.
- **Sistemas operativos.** Editorial McMillan Professional. Carceller, R.
- **Sistemas operativos.** Editorial Paraninfo.
- **Redes Locales.** Editorial McGraw Hill. Abad Domingo, A.

11.2. **Bibliografía de Aula**

Contenidos propuestos a través de la plataforma educativa. No se utilizará ningún libro de texto para el desarrollo de las clases.

- Contenidos propuestos a través de la plataforma educativa. No se utilizará ningún libro de texto para el desarrollo de las clases.

Anexo I. Encuesta de Opinión del Alumno sobre la labor del Docente

Nº	Pregunta	1	2	3	4	5	NC
1	Es puntual						
2	Explica con claridad						
3	Pregunta durante el desarrollo de las clases para saber si los alumnos le están entendiendo						
4	Explica con seguridad demostrando conocimiento de la materia						
5	Expone ejemplos o situaciones en las que se utilizan los contenidos de la materia						
6	Incentiva a sus alumnos para que reflexionen sobre los contenidos de su materia						
7	Motiva a sus estudiantes para que se interesen por su materia						
8	Fomenta la participación de sus estudiantes en el aula						
9	Utiliza un lenguaje sencillo, claro e inteligente						
10	Sus clases son interesantes						
11	Realiza actividades para favorecer el aprendizaje						
12	Utiliza recursos didácticos (pizarra, vídeos, transparencias, etc.) para ayudar a que el alumno entienda los contenidos de su materia						
13	Utiliza técnicas de enseñanza adecuadas						
14	Demuestra que ha planificado las actividades que desarrolla en clase con anterioridad						
15	Es respetuoso en el trato a sus alumnos						
16	Respeto el derecho de sus estudiantes a que expresen sin temor sus ideas y opiniones fundamentadas.						
17	Responde con interés a las intervenciones de sus alumnos						
18	Es justo e imparcial con todos sus alumnos						
19	Tiene autoridad sobre su clase						
20	Mantiene controlada su clase						
21	Fomenta una actitud constructiva en sus relaciones con los alumnos						
22	Demuestra confianza en sí mismo y en sus						

	conocimientos						
23	Informa a sus alumnos sobre la manera como calificará la materia						
24	Utiliza diferentes métodos para evaluar el aprendizaje de sus alumnos						
25	En general estoy satisfecho/a con la labor desarrollada por el profesor/a						

Anexo II. Proceso de Diseño y Revisión de la Programación Didáctica

El proceso se utilizará tanto para la revisión como el diseño inicial de la programación didáctica de un módulo de un ciclo formativo. Hemos utilizado como base el proceso de diseño de la programación didáctica propuesto en la guía metodológica del Instituto Vasco de Cualificaciones y Formación Profesional, realizando las modificaciones que se han estimado oportunas para contemplar la revisión de programaciones ya desplegadas durante el ejercicio docente.

El objetivo de este proceso es diseñar, revisar y mejorar la propuesta de programación definida para un determinado módulo de manera continua, en base a la experiencia de ejercicios anteriores.

Se planteará una propuesta de proceso y especificaremos de manera resumida el cometido de cada una de las actividades. Sería necesario detallar cada una de estas actividades, identificando sus entradas y salidas, roles, procedimientos y herramientas a utilizar. Este proceso está pensado para desplegarlo durante la fase de diseño de la programación didáctica, al comienzo del año. Aunque también podría ser ejecutado al final de cada evaluación.

De manera general, identificamos las siguientes entradas y salidas en el proceso:

Entradas	Producto Trabajo Diseño Curricular Básico Diseño Programación Base Fichas de Evaluación de UD Fichas de Evaluación de Actividades Fuentes de información relevante referentes al modulo
Salidas	Programación Didáctica Revisada

Tabla 28 Entradas y Salidas Proceso Revisión y Diseño de la Programación Didáctica

Es importante remarcar la importancia de las fichas de evaluación de las unidades didácticas y las actividades de aprendizaje y evaluación realizadas. El docente debe, al finalizar cada unidad, completar estas fichas de evaluación que servirán posteriormente para identificar focos de mejora en la propuesta desplegada.

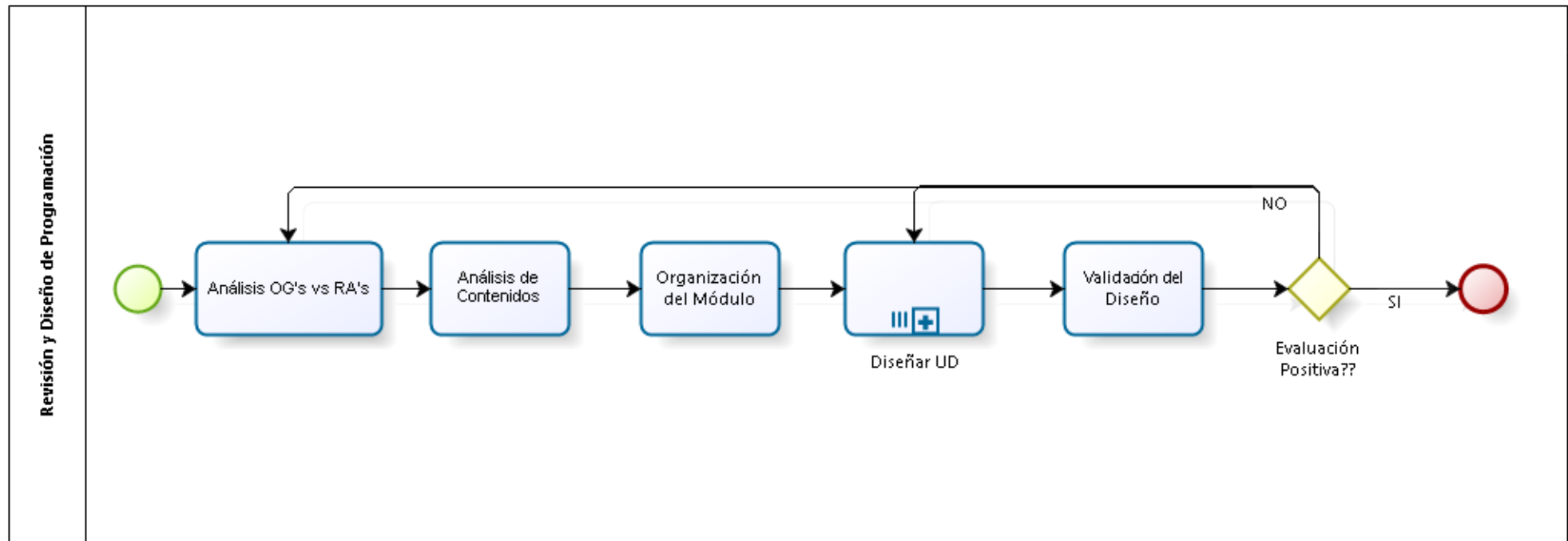


Figura 29 Proceso Revisión y Diseño de Programación Didáctica

En el proceso se secuencian las siguientes actividades:

- *Análisis OG's vs RA's:* Con esta actividad se pretende, al comienzo del diseño, relacionar los objetivos generales del ciclo formativo con los resultados de aprendizaje del módulo de que se trate. El objetivo de esta actividad es obtener información de la competencia que caracteriza al perfil profesional que sirve de referencia, así como determinar como el módulo contribuye al logro de dicha competencia.
- *Análisis de Contenidos:* Se pretende realizar una lectura de los contenidos implicados que representan los elementos de soporte para las actividades del módulo. La revisión y análisis de los contenidos permitirá determinar la lógica interna que subyace en su estructura, sentando las bases para su posterior descomposición en unidades didácticas.
- *Organización del Módulo:* El objetivo de esta actividad es revisar y establecer la organización del módulo en unidades didácticas, secuenciándolas y estableciendo la duración requerida.
- *Diseñar UD:* Se trata de una actividad que descompondremos en un subproceso, y que se repetirá para cada una de las unidades didácticas identificadas en la actividad anterior. El objetivo es diseñar las unidades didácticas formulando los objetivos, seleccionando los contenidos, estableciendo las actividades de enseñanza aprendizaje y evaluación, así como la metodología a emplear y otros recursos necesarios.
- *Validación del Diseño:* Se pretende en este punto realizar una revisión de las actividades y contenidos seleccionados para cada una de las unidades didácticas como para el módulo en su conjunto de cara a determinar si son suficientes para el logro de los objetivos establecidos.

El subproceso *Diseñar UD* se centra en el diseño de las unidades didácticas identificadas. La propuesta de actividades a realizar en este proceso se expone en el siguiente diagrama.

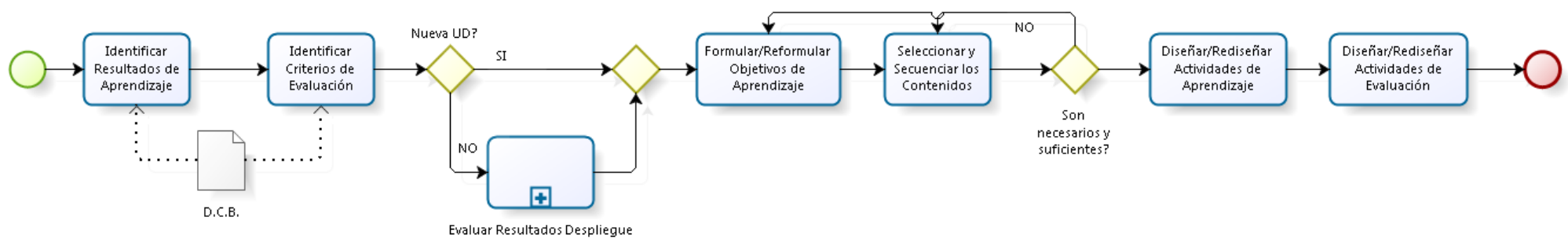


Figura 30 Subproceso Diseñar UD

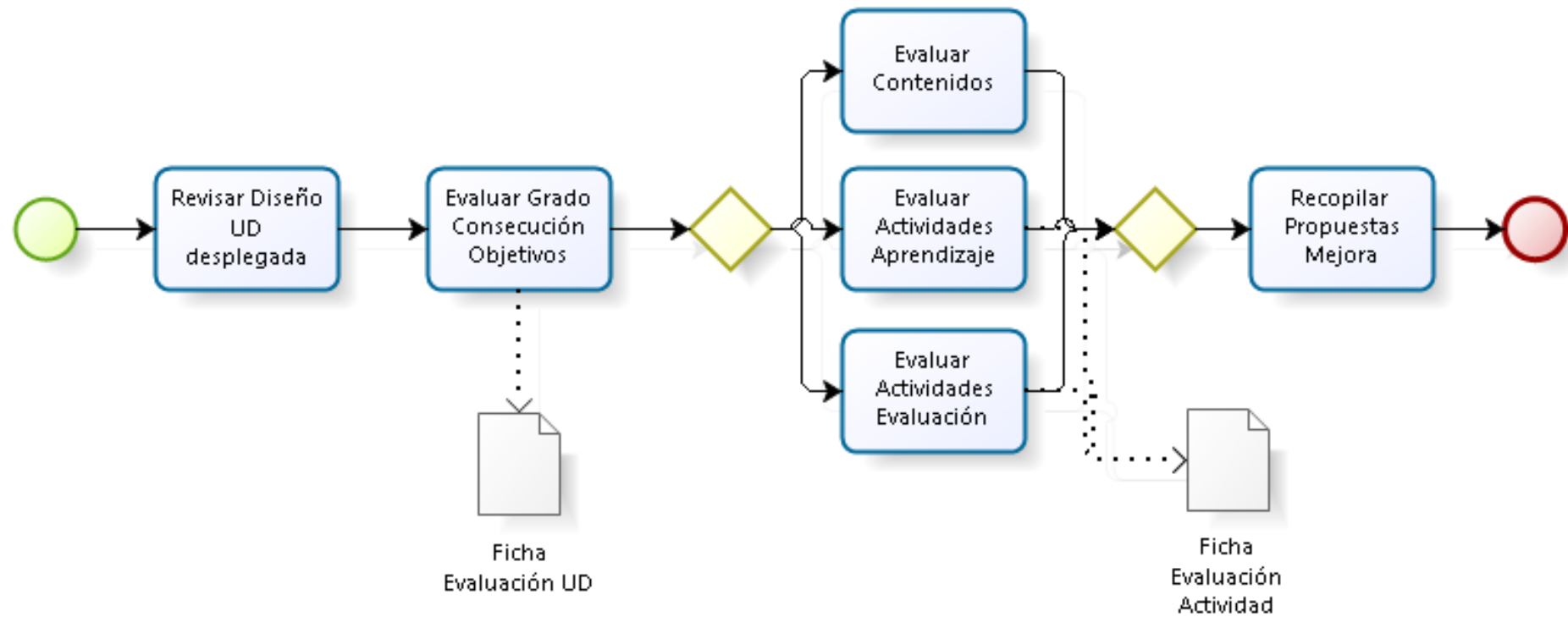


Figura 31 Subproceso Evaluar Resultados de Despliegue

Según este proceso, en primer lugar se realiza la identificación de los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación que se pretenden contemplar en la UD. Para ello se utiliza el Diseño Curricular Base extraído de la normativa vigente. Tras estas actividades preliminares, en caso de tratarse de una revisión de una programación desplegada en el ejercicio anterior, debemos evaluar los resultados de dicho despliegue.

Para ello en primer lugar se revisa el diseño de la unidad didáctica. Posteriormente se debe evaluar en base a la ficha de evaluación general de la unidad el grado de consecución de los objetivos, identificando posibles puntos de mejora a la propuesta realizada.

Tras este análisis general, se evalúa la propuesta de contenidos y actividades de aprendizaje y evaluación, utilizando para ello las fichas donde se registraron los resultados obtenidos.

Se deben proponer mejoras a dicha propuesta, adaptándola en base a los resultados obtenidos con el objetivo de la mejora continua. Una vez evaluados los resultados de despliegue previos dispondremos de una serie de propuestas de mejora que desarrollaremos en las siguientes actividades.

Continuando con el proceso de diseño de la unidad didáctica, tras estas actividades preliminares se procederá a especificar los objetivos de aprendizaje contemplados en la unidad, determinando a continuación los contenidos y su secuenciación. Tras evaluar que dicha propuesta de contenidos se ajusta a los objetivos planteados en la unidad y que son necesarios y suficientes para su consecución, se revisa y actualiza el diseño de actividades de aprendizaje y de evaluación de la unidad.

En caso de tratarse de una revisión, se deberán tener presentes las propuestas de mejora previamente identificadas para el diseño de contenidos y actividades.

En el **anexo III** podemos ver la ficha de evaluación de las unidades didácticas y las actividades.

Anexo III. Ficha Evaluación Interna de Actividades y Unidades Didácticas

Módulo: _____ Curso: _____

Unidad Didáctica: _____

Actividad: _____

TABLA DE VALORACIÓN							
	DEFICIENTE 1	REGULAR 2	BUENA 3	MUY BUENA 4			
Nº	Pregunta			1	2	3	4
1	Se ajustó a la planificación						
2	Las instalaciones y materiales utilizados fueron adecuados						
3	La secuencia se ajustó a lo planificado						
4	La distribución del tiempo se ajustó a lo planificado						
5	Se alcanzaron los objetivos marcados						
6	Los contenidos se presentaron con claridad						
7	Hubo oportunidad para la participación						
8	Los temas discutidos fueron de utilidad						
9	La metodología utilizada fue adecuada al nivel del curso						

Valoración final (0-10): _____ Repetiría el próximo curso (SI/NO)

Comentarios:

- Aspectos Positivos:

- Aspectos a Mejorar:

Sugerencias: