

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2023-2024

**MÓDULO Implantación de Sistemas operativos
Proprietarios**



FAMILIA PROFESIONAL INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

**CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS
INFORMÁTICOS Y REDES (PRIMER CURSO)**

CURSO 2023-2024

PROFESORES:

DIURNO: JESÚS SÁENZ HERNÁEZ

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS.....	4
2.1 Competencia general del Título.....	4
2.2 Cualificaciones profesionales y unidades de competencia.....	4
2.3 Competencias profesionales, personales y sociales del módulo.....	4
2.4 Objetivos generales del ciclo que contribuye a alcanzar el módulo.....	5
2.5 Objetivos del módulo	5
3. CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL.....	6
3.1 Contenidos básicos	6
3.2 Contenidos actitudinales.....	10
3.3 Distribución temporal	11
4. UNIDADES DIDÁCTICAS	12
1. Instala sistema operativo propietario, analizando sus características e interpretando la documentación técnica.....	13
UT1. Introducción a los SO. Virtualización	13
UT2. Introducción a Windows 10. Comandos y archivos batch.....	14
.....	14
2. Configura el software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático.	15
3. Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.....	16
UT3. Administración y seguridad de la información.....	15
UT4.- Gestión de usuarios y grupos locales. Permisos.....	16
3. Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.....	17
4. Centraliza la información en servidores administrado estructuras de dominios y analizando sus ventajas.	18

5. Administra el acceso a dominios analizando y respetando requerimientos de seguridad.....	18
6. Audita la utilización y acceso a recursos, identificando y respetando las necesidades de seguridad del sistema.	19
7. Detecta problemas de rendimiento, monitorizando el sistema con las herramientas adecuadas y documentando el procedimiento.	20
8. Instala software específico con estructura cliente/servidor dando respuesta a los requisitos funcionales.....	20
UT5. Windows server 2019. Instalación y tolerancia a fallos.....	17
UT6. El directorio activo en Windows Server 2019.....	18
UT7. Windows Server 2019. Administración de usuarios y grupos. Unidades organizativas.	18
UT8. Administración de recursos compartidos.	19
UT9. Directivas, impresión y escritorio remoto	20
UT10. Monitorización y uso del sistema operativo.....	20
UT11. Resolución de incidencias y asistencia técnica.....	21
5. METODOLOGÍA	23
5.1 Materiales y recursos didácticos	23
6. EVALUACIÓN.....	23
6.1 Criterios de evaluación	23
6.2 Instrumentos y procedimientos de evaluación	28
6.3 Criterios de calificación	28
6.4 Criterios de recuperación.....	31
6.5 Actividades de refuerzo o recuperación.....	33
6.6 Recuperación de módulos pendientes	33
7. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO.....	33
8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	34
9. NECESIDADES Y PROPUESTAS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO.....	34
10. BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA.....	34

1. INTRODUCCIÓN

NOMBRE DEL MÓDULO:	Implantación de Sistemas Operativos Proprietarios
CÓDIGO:	0369. UFCAR011_22
CICLO FORMATIVO:	Administración de Sistemas Informáticos en Red.
NIVEL:	Formación Profesional de Grado Superior.
FAMILIA:	Informática y Comunicaciones.
REFERENTE EUROPEO:	CINE – 5b.
DURACIÓN DEL CICLO:	Dos mil horas (2000 h).
DURACIÓN DEL MÓDULO:	Ciento treinta horas (130 h).
TIPO DE MÓDULO:	Asociado a las siguientes Unidades de Competencia:
UC0485_3:	Instalar, configurar y administrar el software de base y de aplicación del sistema.
UC0223_3:	Configurar y explotar sistemas informáticos.

2. OBJETIVOS

2.1 Competencia general del Título

La competencia general de este título consiste en configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, garantizando la funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema, con la calidad exigida y cumpliendo la reglamentación vigente.

2.2 Cualificaciones profesionales y unidades de competencia

Este módulo está asociado a las siguientes cualificaciones profesionales:

UC0485_3: Instalar, configurar y administrar el software de base y de aplicación del sistema.

UC0223_3: Configurar y explotar sistemas informáticos.

2.3 Competencias profesionales, personales y sociales del módulo

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

- Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.

- Optimizar el rendimiento del sistema configurando los dispositivos hardware de acuerdo a los requisitos de funcionamiento.
- Evaluar el rendimiento de los dispositivos hardware identificando posibilidades de mejoras según las necesidades de funcionamiento.
- Determinar la infraestructura de redes telemáticas elaborando esquemas y seleccionando equipos y elementos.
- Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.
- Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.

2.4 Objetivos generales del ciclo que contribuye a alcanzar el módulo

- Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
- Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.
- Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para poner en marcha soluciones de alta disponibilidad.
- Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
- Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.
- Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.
- Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
- Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para resolver problemas y mantener una cultura de actualización e innovación.
- Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones y efectuando consultas para liderar las mismas.

2.5 Objetivos del módulo

Al finalizar el módulo el alumno debe ser capaz de:

- Instalar sistemas operativos, analizando sus características e interpretando la documentación técnica.
- Configurar el software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático.

- Asegurar la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos
- Centralizar la información en servidores administrando estructuras de dominios y analizando sus ventajas.
- Administrar el acceso a dominios analizando y respetando requerimientos de seguridad.
- Detectar problemas de rendimiento, monitorizando el sistema con las herramientas adecuadas y documentando el procedimiento.
- Auditar la utilización y acceso a recursos, identificando y respetando las necesidades de seguridad del sistema.
- Implantar software específico con estructura cliente/servidor dando respuesta a los requisitos funcionales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1. Instala sistemas operativos, analizando sus características e interpretando la documentación técnica.

RA2. Configura el software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático.

RA3. Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.

RA4. Centraliza la información en servidores administrando estructuras de dominios y analizando sus ventajas.

RA5. Administra el acceso a dominios analizando y respetando requerimientos de seguridad.

RA6. Detecta problemas de rendimiento, monitorizando el sistema con las herramientas adecuadas y documentando el procedimiento.

RA7. Audita la utilización y acceso a recursos, identificando y respetando las necesidades de seguridad del sistema.

RA8. Instala software específico con estructura cliente/servidor dando respuesta a los requisitos funcionales.

3. CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

3.1 Contenidos básicos

Instalación de software libre y propietario:

- Estructura de un sistema informático.
- Arquitectura de un sistema operativo.

- Funciones de un sistema operativo.
- Tipos de sistemas operativos.
- Tipos de aplicaciones.
- Licencias y tipos de licencias.
- Gestores de arranque.
- Consideraciones previas a la instalación de sistemas operativos libres y propietarios.
- Instalación de sistemas operativos. Requisitos, versiones y licencias.
- Instalación/desinstalación de aplicaciones. Requisitos, versiones y licencias.
- Actualización de sistemas operativos y aplicaciones.
- Ficheros de inicio de sistemas operativos.
- Registro del sistema.
- Actualización y mantenimiento de controladores de dispositivos.

Administración de software de base:

- Administración de usuarios y grupos locales.
- Usuarios y grupos predeterminados.
- Seguridad de cuentas de usuario.
- Seguridad de contraseñas.
- Administración de perfiles locales de usuario.
- Configuración del protocolo TCP/IP en un cliente de red.
- Configuración de la resolución de nombres.
- Ficheros de configuración de red.
- Optimización de sistemas para ordenadores portátiles. Archivos de red sin conexión.

Administración y aseguramiento de la información:

- Sistemas de archivos.
- Gestión de sistemas de archivos mediante comandos y entornos gráficos.
- Gestión de enlaces.
- Estructura de directorios de sistemas operativos libres y propietarios.
- Búsqueda de información del sistema mediante comandos y herramientas gráficas.
- Identificación del software instalado mediante comandos y herramientas gráficas.
- Gestión de la información del sistema. Rendimiento. Estadísticas.

- Montaje y desmontaje de dispositivos en sistemas operativos. Automatización.
- Herramientas de administración de discos. Particiones y volúmenes. Desfragmentación y chequeo.
- Extensión de un volumen. Volúmenes distribuidos. RAID0 por software.
- Tolerancia a fallos de hardware. RAID1 y RAID5 por software.
- Tolerancia a fallos de software de los datos.
- Tipos de copias de seguridad.
- Planes de copias de seguridad. Programación de copias de seguridad.
- Recuperación en caso de fallo del sistema.
- Discos de arranque. Discos de recuperación.
- Copias de seguridad del sistema. Recuperación del sistema mediante consola. Puntos de recuperación.
- Creación y recuperación de imágenes de servidores.
- Cuotas de disco. Niveles de cuota y niveles de advertencia.

Administración de dominios:

- Estructura cliente-servidor.
- Protocolo LDAP.
- Concepto de dominio. Subdominios. Requisitos necesarios para montar un dominio.
- Administración de cuentas. Cuentas predeterminadas.
- Contraseñas. Bloqueos de cuenta.
- Cuentas de usuarios y equipos.
- Perfiles móviles y obligatorios.
- Carpetas personales.
- Plantillas de usuario. Variables de entorno.
- Administración de grupos. Tipos. Estrategias de anidamiento. Grupos predeterminados.

Administración del acceso al dominio:

- Equipos del dominio.
- Permisos y derechos.
- Administración del acceso a recursos. SAMBA. NFS.
- Permisos de red. Permisos locales. Herencia. Permisos efectivos.
- Delegación de permisos.

- Listas de control de acceso.
- Directivas de grupo. Derechos de usuarios. Directivas de seguridad. Objetos de directiva. Ámbito de las directivas. Plantillas.

Supervisión del rendimiento del sistema:

- Herramientas de monitorización en tiempo real.
- Herramientas de monitorización continuada.
- Herramientas de análisis del rendimiento.
- Registros de sucesos.
- Monitorización de sucesos.
- Gestión de aplicaciones, procesos y subprocesos.
- Monitorización de aplicaciones y procesos.

Directivas de seguridad y auditorías:

- Requisitos de seguridad del sistema y de los datos.
- Derechos de usuario.
- Directivas de seguridad local.
- Registro del sistema operativo.
- Objetivos de la auditoría.
- Ámbito de la auditoría. Aspectos auditables.
- Mecanismos de auditoría. Alarmas y acciones correctivas.
- Información del registro de auditoría.
- Técnicas y herramientas de auditoría.
- Informes de auditoría.

Resolución de incidencias y asistencia técnica:

- Interpretación, análisis y elaboración de documentación técnica.
- Interpretación, análisis y elaboración de manuales de instalación y configuración de sistemas operativos y aplicaciones.
- Licencias de cliente y licencias de servidor.
- Instalaciones desatendidas.
- Implementación de ficheros de respuestas.
- Servidores de actualizaciones automáticas.

- Partes de incidencias.
- Protocolos de actuación.
- Administración remota.

3.2 Contenidos actitudinales

Los contenidos actitudinales son aquellos que contribuyen a que la realización de actividades adquiera un carácter profesional, merecen especial atención ya que son necesarios para poder integrarse en el mundo laboral.

Es por ello, que existen algunas actitudes asociadas al comportamiento y a la realización de trabajo, de forma individual o en grupo, cuya adquisición se ha de contemplar y fomentar en el desarrollo de todas las unidades didácticas programadas para este módulo:

Actitudes Personales:

- Aceptar y cumplir el reglamento interno del Instituto
- Aceptar y cumplir las normas de comportamiento y trabajo establecidas
- Utilizar los equipos y programas informáticos cumpliendo las normas establecidas, las de seguridad e higiene y los requisitos legales
- Mantener su puesto de trabajo en perfecto estado
- Respetar y valorar la utilización de técnicas y procedimientos para mantener la seguridad, integridad y privacidad de la información
- Ser puntual.
- Participar activamente en los debates y en los grupos de trabajo
- Valorar la evolución de la técnica para adaptarse al puesto de trabajo
- Interesarse por la formación permanente en cuestiones relacionadas con su trabajo
- Perseverar en la búsqueda de soluciones
- Valorar la constancia y el esfuerzo propio y ajeno en la realización del trabajo. Querer aprender y mejorar.
- Demostrar interés, participar, realizar aportaciones y comprometerse con el desarrollo del módulo.
- Mostrar interés por la utilización correcta del lenguaje
- Realizar su trabajo personal de forma autónoma y responsable. No apropiarse del trabajo ajeno.
- Saber rodearse de los materiales necesarios para desarrollar correctamente su trabajo. Traer siempre el material necesario.
- Responsabilizarse de la ejecución de su propio trabajo y de los resultados obtenidos
- Orden y método en la realización de tareas
- El esmero, la pulcritud y la puntualidad en la entrega de actividades. Evitar las faltas de ortografía y cuidar la redacción.
- Demostrar interés por la conclusión total de un trabajo antes de comenzar el siguiente.

Actitudes relacionales:

- Respeto por otras opiniones, ideas y conductas.
- Saber estar en todos los sentidos.

- Tener conciencia de grupo, integrándose en un grupo de trabajo, participando activamente en las tareas colectivas y respetando las opiniones ajenas.
- Respetar la ejecución del trabajo ajeno en el grupo, compartiendo las responsabilidades derivadas del trabajo global.
- Valorar el trabajo en equipo como el medio más eficaz para la realización de ciertas actividades.
- Mantener actitudes de solidaridad y compañerismo.

3.3 Distribución temporal

Los contenidos se organizan en 11 unidades de trabajo, agrupadas en tres grandes bloques, y una práctica final. A continuación, se muestra el listado de las mismas, con la estimación de horas que tienen asignadas.

	Horas
Bloque 1.- Introducción a los Sistemas Operativos Propietarios (15 h)	
UD1: Introducción a los Sistemas Operativos. Virtualización.	15
UD2: Introducción a Windows 10. Comandos y archivos batch	
Bloque 2. Administración básica de Windows. (35 h)	
UD3: Administración y seguridad de la información	15
UD4: Gestión de usuarios y grupos locales. Permisos	20
Bloque 3. Administración de dominios en Windows Server 2019 (60 h)	
UD5: Windows Server 2019. Instalación y tolerancia a fallos.	4
UD6: El directorio activo en Windows Server 2019	6
UD7: Windows Server 2019. Administración de usuarios y grupos. Unidades organizativas.	12
UD8: Administración de recursos compartidos	16
UD9: Directivas, impresión y escritorio remoto	12
UD10: Monitorización y uso del sistema operativo	8
UD11: Resolución de incidencias y asistencia técnica	2
Práctica final	(20 h)
TOTAL	130 h.

La relación de unidades didácticas o de trabajo, con sus títulos y las distintas partes de las mismas (objetivos, contenidos, actividades, recursos necesarios, ...) viene desarrollada en el punto 4 de la presente programación didáctica.

Según el tiempo de que se disponga, se propondrá una práctica final que englobe todos los contenidos del curso. No obstante, en cada una de las unidades didácticas se propondrán una o varias prácticas de entrega obligatoria.

4. UNIDADES DIDÁCTICAS

BLOQUE 1. VIRTUALIZACIÓN. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS OPERATIVOS PROPIETARIOS (15 horas)

OBJETIVO PRINCIPAL: Instalar y configurar máquinas virtuales. Instalación y configuración del sistema operativo propietario Windows 10.

Contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo:

- Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
- Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	ACTIVIDADES Y PRÁCTICAS
<p>1. Instala sistema operativo propietario, analizando sus características e interpretando la documentación técnica.</p> <p style="text-align: center;"><i>Criterios de evaluación:</i></p> <p>a) Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático.</p> <p>b) Se han identificado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo.</p> <p>c) Se han comparado diferentes sistemas operativos, sus versiones y licencias de uso, en función de sus requisitos, características y campos de aplicación.</p> <p>d) Se han realizado instalaciones de diferentes sistemas operativos.</p>	<p style="text-align: center;">UT1. Introducción a los SO.</p> <p style="text-align: center;">Virtualización</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Funciones de un S.O. 3. Esquema general de un S.O. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Programas de control 3.2. Programas de proceso 4. Tipos de sistemas operativos 5. Evolución de los sistemas operativos 6. Sistemas operativos más usuales 7. Sistemas de virtualización. Instalar/manejar y configurar programas de virtualización como VMware o VirtualBox. 8. Instalación de Windows 	<p>Creación/Configuración de máquinas virtuales con VMware o VirtualBox. Siendo capaz de elegir y configurar correctamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discos duros a utilizar • Redes virtuales • Seguridad a asignar <p>Instalación y configuración de Microsoft Windows 10 sobre una máquina virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de la máquina virtual, con las características y dispositivos adecuados. • Instalación del sistema operativo propietario Microsoft Windows 10 sobre la máquina virtual.

<p>e) Se han previsto y aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema.</p> <p>f) Se han solucionado incidencias del sistema y del proceso de inicio.</p> <p>g) Se han utilizado herramientas para conocer el software instalado en el sistema y su origen.</p> <p>h) Se ha elaborado documentación de soporte relativa a las instalaciones efectuadas y a las incidencias detectadas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un manual que incluya: <ul style="list-style-type: none"> - Objetivos - Material utilizado - Requisitos mínimos - Pasos de la instalación - Personalización de la instalación - Conclusión - Bibliografía • Probar la instalación y configuración básica de Microsoft Windows 10.
	<p style="text-align: center;">UT2. Introducción a Windows 10.</p> <p style="text-align: center;">Comandos y archivos batch</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evolución histórica 2. Introducción al uso de Windows. 3. Operaciones en el intérprete de comandos de Windows 10 <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Comandos 3.2. Redireccionamiento 3.3. Filtros 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar prácticas con el intérprete de comandos de Microsoft Windows 10. • Realizar archivos batch

BLOQUE 2. ADMINISTRACIÓN BÁSICA DE WINDOWS. (35 horas)

OBJETIVO PRINCIPAL: Configuración y administración básica de un sistema operativo Windows.

Contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo:

- Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.
- Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.
- Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
- Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para resolver problemas y mantener una cultura de actualización e innovación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	ACTIVIDADES Y PRÁCTICAS
<p>2. Configura el software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático.</p> <p style="text-align: center;"><i>Criterios de evaluación:</i></p> <p>a) Se han planificado, creado y configurado cuentas de usuario, grupos, perfiles y políticas de contraseñas locales.</p> <p>b) Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.</p> <p>c) Se ha actuado sobre los servicios y procesos en función de las necesidades del sistema.</p>	<p>UT3. Administración y seguridad de la información</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Configuración y administración de sistemas de archivos 2. La utilidad administración de discos 3. Pasos previos. Dar formato a un disco duro (MBR y GPT) 4. Discos básicos y dinámicos 5. Trabajando con discos básicos. Particiones 6. Trabajando con discos dinámicos. Volúmenes distribuidos y RAID 0 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar encriptación y comprensión de datos • Administrar discos. • Formatear discos • Crear particiones primarias y extendidas • Crear volúmenes distribuidos y seccionados • Realizar puntos de montaje • Desfragmentar y chequear discos

<p>d) Se han instalado, configurado y verificado protocolos de red.</p> <p>e) Se han analizado y configurado los diferentes métodos de resolución de nombres.</p> <p>f) Se ha optimizado el uso de los sistemas operativos para sistemas portátiles.</p> <p>g) Se han utilizado máquinas virtuales para realizar tareas de configuración de sistemas operativos y analizar sus resultados.</p> <p>h) Se han documentado las tareas de configuración del software de base.</p> <p>3. Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.</p> <p style="text-align: center;"><i>Criterios de evaluación:</i></p> <p>a) Se han comparado diversos sistemas de archivos y analizado sus diferencias y ventajas de implementación.</p> <p>b) Se ha descrito la estructura de directorios del sistema operativo.</p> <p>c) Se han identificado los directorios contenedores de los archivos de configuración del sistema (binarios, órdenes y librerías)</p> <p>d) Se han utilizado herramientas de administración de discos para crear particiones, unidades lógicas, volúmenes simples y volúmenes distribuidos.</p>	<p>7. Creación de un punto de montaje</p> <p>8. Compresión de datos</p> <p>9. Cifrado de datos</p> <p>10. Desfragmentación y chequeo</p> <p style="text-align: center;">UT4.- Gestión de usuarios y grupos locales. Permisos</p> <p>1. Gestión de usuarios</p> <p>1.1. Tipos de cuentas</p> <p>1.2. Usuario administrador</p> <p>1.3. Usuarios con privilegios de administrador y usuario estándar</p> <p>1.4. Administración de usuarios locales</p> <p>1.5. Perfiles de usuarios locales</p> <p>1.6. Propiedades de usuarios locales</p> <p>1.7. Cambiar configuración de cuentas de usuario (UAC)</p> <p>2. Gestión de grupos y usuarios</p> <p>2.1. Administración de grupos</p> <p>3. Configuración de las opciones de accesibilidad</p> <p>4. Permisos de archivos y carpetas</p> <p>4.1. Compartir archivos y carpetas</p> <p>4.2. Permisos de directorios y archivos</p> <p>4.3. Establecimiento de permisos</p> <p>4.4. Ver permisos efectivos</p> <p>4.5. Propietario de un directorio o archivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crear y administrar cuentas de usuarios locales en Windows 10 • Crear y administrar cuentas de grupos locales en Windows 10 • Crear y administrar perfiles locales de usuario • Crear y administrar permisos de archivos y carpetas
--	---	--

BLOQUE 3. ADMINISTRACIÓN DE DOMINIOS EN WINDOWS. (60 horas)

OBJETIVO PRINCIPAL: Configuración y administración del sistema operativo Windows Server 2019 trabajando en dominio.

Contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo:

- Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.
- Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para poner en marcha soluciones de alta disponibilidad.
- Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
- Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.
- Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
- Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para resolver problemas y mantener una cultura de actualización e innovación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES	ACTIVIDADES Y PRÁCTICAS
<p>3. Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.</p> <p style="text-align: center;"><i>Criterios de evaluación:</i></p> <p>e) Se han implantado sistemas de almacenamiento redundante (RAID). f) Se han implementado y automatizado planes de copias de seguridad. g) Se han administrado cuotas de disco.</p>	<p>UT5. Windows server 2019.</p> <p>Instalación y tolerancia a fallos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a Windows Server 2019. Requisitos. 2. Instalación de Windows Server 2019. 3. Tolerancia a fallos <ol style="list-style-type: none"> 3.1. RAID 1 3.2. RAID 5 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar Windows Server 2019 • Crear RAID 1 y RAID 5. Provocar fallos en discos y recuperar. • Crear y configurar copias de seguridad • Restaurar copias de seguridad

<p>h) Se han documentado las operaciones realizadas y los métodos a seguir para la recuperación ante desastres.</p> <p>4. Centraliza la información en servidores administrado estructuras de dominios y analizando sus ventajas.</p> <p><i>Criterios de evaluación:</i></p> <p>a) Se han implementado dominios. b) Se han administrado cuentas de usuario y cuentas de equipo. c) Se ha centralizado la información personal de los usuarios del dominio mediante el uso de perfiles móviles y carpetas personales. d) Se han creado y administrado grupos de seguridad. e) Se han creado plantillas que faciliten la administración de usuarios con características similares. f) Se han organizado los objetos del dominio para facilitar su administración. g) Se han utilizado máquinas virtuales para administrar dominios y verificar su funcionamiento. h) Se ha documentado la estructura del dominio y las tareas realizadas.</p> <p>5. Administra el acceso a dominios analizando y respetando requerimientos de seguridad.</p>	<p>4. Copias de seguridad</p> <p>4.1. Creación de copias de seguridad 4.2. Copia de seguridad automática 4.3. Restauración de la copia de seguridad 4.4. Configurar opciones de rendimiento</p> <p>UT6. El directorio activo en Windows Server 2019.</p> <p>1. Active directory. Estructura lógica y física 2. Servicios de directorio. 2.1. El esquema 2.2. El catálogo global 2.3. Nombres distinguidos y nombres distinguidos relativos. Protocolo LDAP 2.4. Active directory, snap-ins y herramientas 3. Instalación del directorio activo. Promoción a controlador de dominio 4. Servidor DNS 5. Añadir un equipo al dominio 6. Cómo examinar el directorio activo</p> <p>UT7. Windows Server 2019. Administración de usuarios y grupos. Unidades organizativas.</p> <p>1. Introducción 2. Usuarios del directorio activo. 2.1. Clasificación</p>	<ul style="list-style-type: none">• Instalar y configurar el Directorio Activo en Windows Server 2019. Crear un dominio.• Añadir equipos a un dominio.• Configurar el protocolo TCP/IP para clientes locales de red <ul style="list-style-type: none">• Crear cuentas de usuario de dominio.
--	--	---

<p><u>Criterios de evaluación:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Se han incorporado equipos al dominio. Se han previsto bloqueos de accesos no autorizados al dominio. Se ha administrado el acceso a recursos locales y recursos de red. Se han tenido en cuenta los requerimientos de seguridad. Se han implementado y verificado directivas de grupo. Se han asignado directivas de grupo. Se han documentado las tareas y las incidencias. 	<ol style="list-style-type: none"> 2.2. Usuarios predeterminados 2.3. Creación y eliminación de usuarios 2.4. Opciones de las cuentas de usuario 3. Grupos del directorio activo <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Clasificación 3.2. Estrategia AGDLP 3.3. Grupos predeterminados 3.4. Creación y eliminación de grupos 4. Perfiles de usuario <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Tipos de perfiles 4.2. Perfiles móviles 4.3. Perfiles obligatorios 5. "Scripts" de inicio de sesión 6. Utilización de plantillas 7. Organización de los elementos en un dominio: Unidades organizativas. 8. Comandos en el directorio activo 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar restricciones de conexión al dominio a las cuentas de usuarios creadas Crear perfiles móviles y obligatorios para usuarios del dominio. Crear carpetas personales y configurar "scripts" de inicio de sesión para cuentas de usuarios del dominio. Crear grupos de usuarios de dominio. Crear usuarios mediante plantillas Establecer una estructura de unidades organizativas en el dominio. Delegar la administración de unidades organizativas a otros usuarios del dominio. Creación y modificación de cuentas de usuario y grupos mediante comandos
<p>6. Audita la utilización y acceso a recursos, identificando y respetando las necesidades de seguridad del sistema.</p> <p><u>Criterios de evaluación:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Se han administrado derechos de usuario y directivas de seguridad. Se han identificado los objetos y sucesos auditables. Se ha elaborado un plan de auditorías. Se han identificado las repercusiones de las auditorías en el rendimiento del sistema. Se han auditado sucesos correctos y erróneos. 	<p>UT8. Administración de recursos compartidos.</p> <ol style="list-style-type: none"> Introducción Crear carpetas compartidas. Servidor de ficheros Carpeta compartida publicada Acceder a recursos compartidos Permisos de compartición Permisos locales o NTFS Administración de carpetas compartidas Cuotas de disco y cuotas del sistema de archivos Administración de filtrado de archivos. 	<ul style="list-style-type: none"> Crear carpetas compartidas y publicarlas en el dominio. Administrar el acceso a las mismas. Instalar y configurar el servicio de servidor de ficheros. Configurar el acceso de los clientes del dominio al servidor de ficheros.

<p>f) Se han auditado los intentos de acceso y los accesos a recursos del sistema.</p> <p>g) Se han gestionado los registros de auditoría.</p> <p>h) Se ha documentado el proceso de auditoría y sus resultados.</p> <p>7. Detecta problemas de rendimiento, monitorizando el sistema con las herramientas adecuadas y documentando el procedimiento.</p> <p style="text-align: center;"><i>Criterios de evaluación:</i></p> <p>a) Se han identificado los objetivos monitorizables en un sistema informático.</p> <p>b) Se han identificado los tipos de sucesos.</p> <p>c) Se han utilizado herramientas de monitorización en tiempo real.</p> <p>d) Se ha monitorizado el rendimiento mediante registros de contador y de seguimiento del sistema.</p> <p>e) Se han planificado y configurado alertas de rendimiento.</p> <p>f) Se han interpretado los registros de rendimiento almacenados.</p> <p>g) Se ha analizado el sistema mediante técnicas de simulación para optimizar el rendimiento.</p> <p>h) Se ha elaborado documentación de soporte y de incidencias.</p> <p>8. Instala software específico con estructura cliente/servidor dando respuesta a los requisitos funcionales.</p> <p style="text-align: center;"><i>Criterios de evaluación:</i></p>	<p>UT9. Directivas, impresión y escritorio remoto</p> <ol style="list-style-type: none">1. Directivas de seguridad local2. Directivas o Políticas de Grupo<ol style="list-style-type: none">2.1. Directivas de equipo y de usuario3. Instalación y configuración de Impresoras<ol style="list-style-type: none">3.1. Instalación de una impresora local y de red en un servidor3.2. Instalación Web de impresora en los clientes3.3. Publicación de las impresoras en el directorio activo3.4. Administración de características avanzadas3.5. Administrar las colas de impresión3.6. Directivas de grupo y la impresión4. Escritorio Remoto<ol style="list-style-type: none">4.1. Definición de escritorio remoto4.2. Habilitar el escritorio remoto4.3. Instalación del cliente de escritorio remoto4.4. Ejecución del cliente de escritorio remoto4.5. Acceso vía Web desde un cliente <p>UT10. Monitorización y uso del sistema operativo</p> <ol style="list-style-type: none">1. Introducción2. El administrador de tareas3. Herramientas visor de eventos y monitor de rendimiento4. Optimización de Windows5. Auditorías	<ul style="list-style-type: none">• Implementar directivas de seguridad local• Implementar y asignar directivas de grupo.• Instalar y configurar servidores de impresión.• Instalar y ejecutar escritorio remoto• Ejecutar escritorio remoto vía Web <ul style="list-style-type: none">• Monitorizar el rendimiento del sistema mediante registros de contador y de seguimiento.• Planificar y configurar alertas de rendimiento.• Interpretar los registros de rendimiento almacenados.
--	--	---

<p>a) Se ha instalado software específico según la documentación técnica.</p> <p>b) Se han realizado instalaciones desatendidas.</p> <p>c) Se ha configurado y utilizado un servidor de actualizaciones.</p> <p>d) Se han planificado protocolos de actuación para resolver incidencias.</p> <p>e) Se han seguido los protocolos de actuación para resolver incidencias.</p> <p>f) Se ha dado asistencia técnica a través de la red documentando las incidencias.</p> <p>g) Se han elaborado guías visuales y manuales para instruir en el uso de sistemas operativos o aplicaciones.</p> <p>h) Se han documentado las tareas realizadas.</p>	<p style="text-align: center;">UT11. Resolución de incidencias y asistencia técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Licencias de cliente y licencias de servidor. 2. Instalaciones desatendidas. 3. Implementación de ficheros de respuestas. 4. Servidores de actualizaciones automáticas. 5. Asistencia remota. 6. Interpretación, análisis y elaboración de documentación técnica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar el sistema mediante técnicas de simulación para optimizar el rendimiento. • Auditar accesos a recursos del dominio. • Elaborar un plan de auditorías. • Documentar el proceso de auditoría y sus resultados. <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar documentación de soporte e incidencias. • Realizar instalaciones desatendidas. • Instalación de los servicios de Terminal. • Instalar y configurar el servidor de actualizaciones automáticas WSUS. • Elaborar una guía visual o manual para instruir en el uso de los servicios de Terminal.
---	--	--

PRÁCTICA FINAL. UNA PEQUEÑA RED CLIENTELAR. (20 horas)

OBJETIVO PRINCIPAL: Integración de todos los conocimientos adquiridos durante el curso en un supuesto lo más parecido posible al mundo real.

Contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo:

- Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
- Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.
- Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para poner en marcha soluciones de alta disponibilidad.
- Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.
- Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.
- Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.
- Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
- Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para resolver problemas y mantener una cultura de actualización e innovación.
- Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones y efectuando consultas para liderar las mismas.

- RECURSOS NECESARIOS PARA SU REALIZACIÓN

Para todas las unidades, incluida la práctica final, se requieren los siguientes recursos didácticos que se explican en el punto 5.1 de este mismo documento.

5. METODOLOGÍA

La L.O.E. y el R.D. 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo disponen que “la metodología didáctica de las enseñanzas de Formación Profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos propios de la actividad profesional correspondiente”.

Se utilizará un método activo y participativo. Al alumno se le proporcionarán una serie de conceptos y procedimientos, junto con la documentación y las indicaciones necesarias, fomentando preguntas y debates para la asimilación de los mismos. Una vez comprendidos, el alumno pasará a adquirirlos mediante la realización de actividades prácticas, completando así el proceso de aprendizaje. Por tanto, las clases serán fundamentalmente prácticas y se impartirán en el aula de ordenadores.

5.1 Materiales y recursos didácticos

El **material necesario** para el buen desarrollo del módulo será, para todas las unidades de trabajo:

- Apuntes y vídeos proporcionados por el profesor
- Aula de informática con equipos con un mínimo de 8 GB de RAM, conectados en red y a Internet
- Proyector y pizarra
- Windows 10 y Windows Server 2019
- VMware Workstation o Virtual Box

6. EVALUACIÓN

6.1 Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación del módulo están asociados a sus resultados de aprendizaje, son:

RA1. Instala sistemas operativos, analizando sus características e interpretando la documentación técnica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático.
- b) Se han identificado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo.
- c) Se han comparado diferentes sistemas operativos, sus versiones y licencias de uso, en función de sus requisitos, características y campos de aplicación.
- d) Se han realizado instalaciones de diferentes sistemas operativos.
- e) Se han previsto y aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema.
- f) Se han solucionado incidencias del sistema y del proceso de inicio.
- g) Se han utilizado herramientas para conocer el software instalado en el sistema y su origen.
- h) Se ha elaborado documentación de soporte relativa a las instalaciones efectuadas y a las incidencias detectadas.

RA2. Configura el software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático.

Criterios de evaluación:

- a) Se han planificado, creado y configurado cuentas de usuario, grupos, perfiles y políticas de contraseñas locales.
- b) Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.
- c) Se ha actuado sobre los servicios y procesos en función de las necesidades del sistema.
- d) Se han instalado, configurado y verificado protocolos de red.
- e) Se han analizado y configurado los diferentes métodos de resolución de nombres.
- f) Se ha optimizado el uso de los sistemas operativos para sistemas portátiles.
- g) Se han utilizado máquinas virtuales para realizar tareas de configuración de sistemas operativos y analizar sus resultados.
- h) Se han documentado las tareas de configuración del software de base.

RA3. Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comparado diversos sistemas de archivos y analizado sus diferencias y ventajas de implementación.
- b) Se ha descrito la estructura de directorios del sistema operativo.
- c) Se han identificado los directorios contenedores de los archivos de configuración del sistema (binarios, órdenes y librerías).
- d) Se han utilizado herramientas de administración de discos para crear particiones, unidades lógicas, volúmenes simples y volúmenes distribuidos.
- e) Se han implantado sistemas de almacenamiento redundante (RAID).
- f) Se han implementado y automatizado planes de copias de seguridad.
- g) Se han administrado cuotas de disco.
- h) Se han documentado las operaciones realizadas y los métodos a seguir para la recuperación ante desastres.

RA4. Centraliza la información en servidores administrando estructuras de dominios y analizando sus ventajas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han implementado dominios.
- b) Se han administrado cuentas de usuario y cuentas de equipo.
- c) Se ha centralizado la información personal de los usuarios del dominio mediante el uso de perfiles móviles y carpetas personales.
- d) Se han creado y administrado grupos de seguridad.
- e) Se han creado plantillas que faciliten la administración de usuarios con características similares.
- f) Se han organizado los objetos del dominio para facilitar su administración.
- g) Se han utilizado máquinas virtuales para administrar dominios y verificar su funcionamiento.

h) Se ha documentado la estructura del dominio y las tareas realizadas.

RA5. Administra el acceso a dominios analizando y respetando requerimientos de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han incorporado equipos al dominio.
- b) Se han previsto bloqueos de accesos no autorizados al dominio.
- c) Se ha administrado el acceso a recursos locales y recursos de red.
- d) Se han tenido en cuenta los requerimientos de seguridad.
- e) Se han implementado y verificado directivas de grupo.
- f) Se han asignado directivas de grupo.
- g) Se han documentado las tareas y las incidencias.

RA6. Detecta problemas de rendimiento, monitorizando el sistema con las herramientas adecuadas y documentando el procedimiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los objetos monitorizables en un sistema informático.
- b) Se han identificado los tipos de sucesos.
- c) Se han utilizado herramientas de monitorización en tiempo real.
- d) Se ha monitorizado el rendimiento mediante registros de contador y de seguimiento del sistema.
- e) Se han planificado y configurado alertas de rendimiento.
- f) Se han interpretado los registros de rendimiento almacenados.
- g) Se ha analizado el sistema mediante técnicas de simulación para optimizar el rendimiento.
- h) Se ha elaborado documentación de soporte y de incidencias.

RA7. Audita la utilización y acceso a recursos, identificando y respetando las necesidades de seguridad del sistema.

Criterios de evaluación:

- a) Se han administrado derechos de usuario y directivas de seguridad.
- b) Se han identificado los objetos y sucesos auditables.
- c) Se ha elaborado un plan de auditorías.
- d) Se han identificado las repercusiones de las auditorías en el rendimiento del sistema.
- e) Se han auditado sucesos correctos y erróneos.
- f) Se han auditado los intentos de acceso y los accesos a recursos del sistema.
- g) Se han gestionado los registros de auditoría.
- h) Se ha documentado el proceso de auditoría y sus resultados.

RA8. Instala software específico con estructura cliente/servidor dando respuesta a los requisitos funcionales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha instalado software específico según la documentación técnica.
- b) Se han realizado instalaciones desatendidas.
- c) Se ha configurado y utilizado un servidor de actualizaciones.
- d) Se han planificado protocolos de actuación para resolver incidencias.
- e) Se han seguido los protocolos de actuación para resolver incidencias.
- f) Se ha dado asistencia técnica a través de la red documentando las incidencias.
- g) Se han elaborado guías visuales y manuales para instruir en el uso de sistemas operativos o aplicaciones.
- h) Se han documentado las tareas realizadas.

6.2 Instrumentos y procedimientos de evaluación

Para evaluar el trabajo de los alumnos en el módulo se realizarán

- Pruebas teórico/prácticas al final de cada una de las tres evaluaciones.
- Prácticas, individuales o en pequeño grupo.

Al final del curso, para redondear la nota final de los estudiantes, se podrá considerar, de manera positiva, el trabajo diario del alumnado realizado durante todo el curso.

Cada examen medirá la superación, tanto de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales adquiridos por parte de los alumnos.

De acuerdo con la normativa vigente la calificación del módulo profesional es numérica entre 1 y 10, sin decimales. Se considerarán positivas las calificaciones **iguales o superiores a cinco puntos y negativas las restantes**.

6.3 Criterios de calificación

En primer lugar, hay que recordar a los alumnos que este tipo de enseñanza tiene carácter **presencial**, por lo tanto, la **asistencia a clase es obligatoria**. Si las faltas injustificadas superan el **10%** del total de horas del módulo (**130 * 10% = 13 h**), el alumno podrá perder el derecho a evaluación continua, no obstante, tendrá la posibilidad de presentarse a por se podrá presentar en las convocatorias ordinarias (primera y segunda).

Estos criterios de calificación se aplicarán, por lo tanto, a los **alumnos que no hayan perdido el derecho a evaluación continua**. Para ello, deben asistir al 90 % de las clases.

La calificación del alumno se realizará considerando los resultados de la evaluación por bloques en las diferentes actividades de evaluación realizadas como exámenes, ejercicios, prácticas o proyectos.

La **calificación de cada evaluación** se realizará con la siguiente cuantificación:

Exámenes	80%
Prácticas	20%

Para obtener la calificación de cada evaluación se realizará la media ponderada de los resultados obtenidos en cada uno de los exámenes y prácticas realizadas hasta el momento de la evaluación. La nota de evaluación resultará del redondeo de esta media ponderada, pero se guardará la nota con 2 decimales para el cálculo de la calificación final ordinaria del módulo.

De acuerdo con la normativa vigente la calificación del módulo profesional es numérica entre 1 y 10, sin decimales. Se considerarán positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos y negativas las restantes.

Serán calificados con un 0 aquellos exámenes y/o pruebas en los que se detecte que ha habido copia entre diferentes compañeros y/o se hayan utilizado medios no autorizados por el profesor.

La siguiente tabla muestra la **distribución temporal de los bloques de contenido y el peso de los exámenes** programados a lo largo del curso.

EVALUACIÓN	UNIDAD	EXÁMENES PROGRAMADOS	HORAS	PESO SOBRE EL TOTAL DE EXÁMENES	PESO SOBRE LA NOTA FINAL
1ª	UNIDAD DIDÁCTICA 1	BLOQUE 1 [noviembre]	5	10%	7 %
	UNIDAD DIDÁCTICA 2		10		
	UNIDAD DIDÁCTICA 3	BLOQUE 2 [enero]	15	35%	24,5 %
UNIDAD DIDÁCTICA 4	BLOQUE 2 [enero]	20			
2ª	UNIDAD DIDÁCTICA 5	BLOQUE 3 [abril]	4	55%	38,5%
	UNIDAD DIDÁCTICA 6		6		
	UNIDAD DIDÁCTICA 7		12		
	UNIDAD DIDÁCTICA 8		16		

EVALUACIÓN	UNIDAD	EXÁMENES PROGRAMADOS	HORAS	PESO SOBRE EL TOTAL DE EXÁMENES	PESO SOBRE LA NOTA FINAL
3ª	UNIDAD DIDÁCTICA 9		12		
	UNIDAD DIDÁCTICA 10		8		
	UNIDAD DIDÁCTICA 11		22		
TOTAL			130	100 %	70 %

La siguiente tabla muestra **el peso de las prácticas** realizadas a lo largo del curso.

EJERCICIOS Y PRÁCTICAS	PESO SOBRE EL TOTAL DE PRÁCTICAS	PESO SOBRE LA NOTA FINAL
BLOQUE I	10 %	3 %
BLOQUE II	25 %	7,5 %
BLOQUE III	50 %	15 %
PRÁCTICA FINAL	15 %	4,5 %
TOTAL	100 %	30 %

Si en un bloque hay más de una práctica, se realizará la media aritmética entre todas las prácticas realizadas en cada bloque

En cada unidad didáctica podrá haber más de una ejercicio o/o práctica. Los ejercicios están mas orientados a repasar los contenidos teóricos del curso, y las prácticas a las destrezas, por eso tienen distinta ponderación:

Ejercicios	30%
Prácticas	70%

Otros aspectos a considerar sobre las prácticas son:

- Sólo se calificarán las prácticas entregadas en plazo.
- Aquellos proyectos, trabajos, prácticas o ejercicios de diferentes alumnos en los que haya una manifiesta similitud entre ellos o con otros de años anteriores o de Internet serán calificados con un 0.
- Podrá requerirse la exposición oral de las prácticas por parte de los alumnos.

Si alguna de las unidades didácticas no se ha impartido durante el curso por falta de tiempo, se repartirá su porcentaje asignado al resto de unidades didácticas de forma proporcional a las horas realizadas.

6.4 Criterios de recuperación

El profesor debe facilitar el éxito de sus alumnos, por lo que deben establecerse unos criterios para permitir la recuperación de las partes no superadas. Al ser la evaluación individualizada, las actividades de recuperación podrán variar en función del alumno y de los conocimientos y capacidades que sean objeto de recuperación.

Los procedimientos de recuperación son detección de las carencias del alumno, realización de tareas específicas que refuercen la carencia detectada y reevaluación de los conocimientos y/o capacidades no superadas.

La reevaluación de los conocimientos y/o capacidades no superadas se realizará:

- **Alumnos que no hayan superado la materia a lo largo del curso.**

Estos alumnos realizarán un examen de todos los contenidos del módulo.

La nota final del módulo se calculará con los porcentajes establecidos en los criterios de calificación.

CALIFICACIÓN	1ª ORDINARIA	2ª ORDINARIA
Exámenes	80%	80%
Prácticas	20%	20%

Los alumnos con prácticas o proyecto suspensos deben poder recuperar esta parte mediante la nueva realización de las mismas, otras nuevas prácticas o a través de la incorporación en el examen final de los contenidos de las prácticas realizadas durante el curso.

- **Alumnos que han perdido el derecho a evaluación continua o que no hayan superado las prácticas/proyecto.** Se llevará a cabo la evaluación de toda la materia impartida en el módulo en un examen una vez acabada la docencia. En este tipo de evaluación, la nota de los exámenes corresponderá con la calificación obtenida en el examen final. Este examen podrá tener contenidos de las prácticas realizadas durante el curso.

CALIFICACIÓN	1ª ORDINARIA	2ª ORDINARIA
Examen	100%	100%

6.5 Actividades de refuerzo o recuperación

En caso de detecta la necesidad, el profesor realizará actividades para los alumnos que presenten mayores dificultades de aprendizaje en el módulo, con el fin de ayudarles a adquirir los conocimientos necesarios. Estas tareas no serán obligatorias.

6.6 Recuperación de módulos pendientes

Si algún alumno pasara a 2º curso de ASIR con el módulo de ISOP suspendido, se le proporcionará las actividades y prácticas que el profesor considere necesario con el fin de que realice los exámenes planteados con la suficiente seguridad en poder aprobar.

7. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

Se tomarán medidas para facilitar el aprendizaje del módulo a todos los alumnos matriculados, tratando cada caso de forma individual. Para ello, de forma general, se atenderá la diversidad del alumnado de distintas formas:

- Realizando una evaluación inicial al comienzo de cada unidad de trabajo que permita conocer la situación inicial de cada alumno.
- Diversificando la información conceptual: hablada, escrita, mediante ejemplos etc.
- Proponiendo ejercicios de diversa dificultad de ejecución, así como actividades de refuerzo y ampliación.
- Calificando el esfuerzo y predisposición al trabajo, además del resultado final obtenido.

Debido a la diversa procedencia de los alumnos: examen de acceso al ciclo, bachillerato... y al desconocimiento del perfil del alumnado hasta el comienzo del curso, el primer día se llevará a cabo una evaluación inicial y una encuesta de conocimientos generales sobre el módulo para obtener información al respecto y así, si fuera necesario, poder adaptar la metodología adecuada.

Si existiera algún alumno con necesidades educativas especiales, al igual que el resto, deberán alcanzar los objetivos generales mínimos definidos por la Ley.

Ante la sospecha de la existencia de un alumno con altas capacidades, se tendrán ejercicios de dificultad añadida pensados por si este alumno supera con rapidez los propuestos al resto de sus compañeros.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Mediante la coordinación con todo el equipo educativo del grupo y, si es posible, se planificarán actividades extraescolares de visita a empresas relacionadas con las competencias profesionales del Ciclo Formativo.

Asimismo, se intentará que los alumnos participen en jornadas tecnológicas o talleres que estén relacionados con el módulo y se promoverá la participación en concursos de nivel autonómico o nacional relacionados con el módulo.

Si se considera oportuno, se propondrá al alumnado la participación en la acreditación oficial de Microsoft a través de Microsoft Imagine Academy. Algunos de los alumnos seleccionados podrán presentarse a los exámenes correspondientes a fin de obtener dicha acreditación.

9. NECESIDADES Y PROPUESTAS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Debido a la rapidez en la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación es necesario una velocidad de reciclaje en nuevos conocimientos por parte del profesorado muy alta.

Los alumnos son los principales interesados en recibir los conocimientos más recientes posibles para una mejor adaptación al mercado laboral. Por ello, el profesorado necesita cursos para adquirir estos nuevos conocimientos que surge rápidamente, a través de píldoras formativas, estancias en empresas y través de cursos especializados de manera que ser personalice a las necesidades de formación del profesorado.

10. BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Como bibliografía de referencia para el desarrollo del módulo, se utilizarán, además de los apuntes proporcionados en el aula virtual (<https://aulavirtual-educacion.larioja.org/>), libros de consulta y prensa especializada, vídeos explicativos, manuales de Internet etc.