

Programación Didáctica

Módulo: **Implantación De Sistemas Operativos**

1º C.F.G.S. : "Implantación de Sistemas Operativos"

Curso: **2022/2023**

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	3
2.- OBJETIVOS Y COMPETENCIAS PROFESIONALES.....	4
3.- CONTENIDOS.....	5
4.- SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO.....	8
5.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN.....	17
6.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.....	9
7.- METODOLOGÍA.....	11
8.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	12
9.- ESPACIOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	12
10.- PLAN DE LECTURA.....	20
11.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	13
12.- ANEXO I.- TABLA RELACIÓN ENTRE CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INDICADORES.....	13

1.- Introducción

El módulo “Implantación de Sistemas Operativos”, se imparte en el primer curso del Ciclo Formativo de Grado Superior “Administración de Sistemas Informáticos en Red”; tiene asignada una duración de 212 horas lectivas, a razón de 7 horas semanales.

El desarrollo curricular de este Módulo tiene como referencia de partida el currículo del ciclo formativo de la figura del Técnico o Técnica Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red.

Esta programación se realiza teniendo en cuenta los criterios establecidos en el Proyecto Curricular de Centro, los del equipo docente del Ciclo, y de acuerdo con el marco legal establecido:

Leyes orgánicas
<ul style="list-style-type: none">• La Ley Orgánica 8/2013 para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) basada en la Ley Orgánica de Educación 2/2006 (LOE) sobre la que establece modificaciones en el desarrollo curricular. En diciembre de 2020 se han aprobado y publicado nuevas modificaciones en la LOMLOE que entrará en vigor el curso 22/23 y, por tanto, no son aplicables en esta programación.• Ley Orgánica 5/2002 que ordena el sistema integral de la formación profesional, cualificaciones y acreditación y sus posteriores modificaciones, la última en 2020.• La Ley 7/2010 (última modificación en 2012) de Educación de Castilla-La Mancha en la que se define la política de educación de la comunidad autónoma.
Ordenación
<ul style="list-style-type: none">• La Orden del 29/07/2010 de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Castilla-La Mancha en la que se definen la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de Formación Profesional Inicial. Modificada por la Orden de 19/05/2016, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de Formación Profesional Básica del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.• El Real Decreto 1147/2011 en el que se establece la ordenación general de la formación profesional en el sistema educativo.• La Ley 3/2012 de autoridad del profesorado.• El Decreto 85/2018 de Castilla-La Mancha en el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma.• Resolución de 26/01/2019, de la Dirección General de Programas, Atención a la Diversidad y Formación Profesional, por la que se regula la escolarización de alumnado que requiere medidas individualizadas y extraordinarias de inclusión educativa.

- La Orden 152/2019 de Castilla-La Mancha, que dispone la realización de las últimas convocatorias en el mes de junio (en lugar de septiembre como venía siendo habitual para módulos de primer curso).

Currículo

- El Real Decreto 1629/2009 en el que se define el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red. Además, quedan definidos los objetivos generales del ciclo y los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, contenidos mínimos, duración (75 horas) y créditos ECTS (8) del módulo que atañe a esta programación.
- El Decreto 200/2010 de Castilla-La Mancha en el que se define el currículo del ciclo formativo y se concretan los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos del módulo. En este decreto se definen 212 horas para el módulo.

La programación tiene en cuenta:

- La formación inicial del alumno.
- Los sistemas empleados en el entorno productivo.
- Los recursos del centro.

2.- Objetivos y Competencias Profesionales

Los **objetivos** mínimos a cumplir son los siguientes:

- Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.
- Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.
- Integrar equipos de comunicaciones en infraestructuras de redes telemáticas, determinando la configuración para asegurar su conectividad.
- Implementar soluciones de alta disponibilidad, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y recuperar el sistema ante situaciones imprevistas.
- Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.
- Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.

En cuanto a las **competencias**, se establece para este módulo profesional y en cuanto a la relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título, son las siguientes:

- Gestión de sistemas informáticos:
 - Instalar, configurar y administrar el software de base y de aplicación del sistema.
 - Asegurar equipos informáticos.

3.- Contenidos

El módulo consta de las siguientes unidades de trabajo

- ✓ U.T.1.- Introducción a los sistemas Informáticos.
- ✓ U.T.2.- Teoría de sistemas operativos.
- ✓ U.T.3.- Virtualización
- ✓ U.T.4.- Prácticas comunes en los sistemas operativos.
- ✓ U.T.5.- Instalación y administración de un sistema operativo.
- ✓ U.T.6.- Windows modo comando.
- ✓ U.T.7.- Windows Server.
- ✓ U.T.8.- Introducción e instalación de Linux.
- ✓ U.T.9.- Linux Shelly commands.
- ✓ U.T.10.-Administracion gnu- Linux.
- ✓ U.T.11.-Linux Shell script

U.T.1.- Introducción a los sistemas Informáticos.

- Hardware
- Seguridad de la informacion

U.T.2.- Teoría de sistemas operativos.

- Se identificar perfectamente los elementos funcionales de un sistema informático.
- Conocer al detalle las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo.
- Comparar diferentes sistemas operativos, sus versiones y licencias de uso, en función de sus requisitos, características y campos de aplicación.
- Instalar diferentes sistemas operativos, seleccionando el adecuado en función del hardware disponible.
- Aplicar técnicas de actualización y recuperación del sistema.
- Solucionar de forma efectiva incidencias del sistema y del proceso de inicio

U.T.3.- Virtualización

- Virtualización.
- Conceptos Anfitrión y Huésped
- Requisitos de Hardware
- Virtualización y extensión de los microprocesadores
- Tipos de máquinas virtuales
- Técnicas de virtualización
- Ventajas de la virtualización
- Soluciones de virtualización

U.T.4.- Prácticas comunes en los sistemas operativos.

- Consideraciones previas a la instalación de sistemas operativos libres y propietarios.
- Arranque de un Sistema Informático
- Elección y Arranque del Sistema Operativo
- Recuperación de errores en el arranque
- Evolución histórica de los sistemas Operativos.

U.T.5.- Instalación y administración de un sistema operativo.

- Instalación de un sistema Operativo Windows .
- Administrar cuentas de usuario.
- Copias de seguridad
- Carpetas compartidas
- Administración en Red

U.T.6.- Windows modo comando.

- Ejecución y configuración del Shell de comandos.
- Uso de la ayuda en el Shell de comandos.
- Utilizar varios comandos y símbolos de procesamiento condicional.
- Usos de comodines.
- Principales comandos.
- Redireccionamiento.
- Filtros
- Variables de entorno
- Archivos por lotes

U.T.7.- Windows Server.

- Introducción a las Técnicas de Red
- Rol de servidor Dominio.
- Active Directory (Directorio Activo).
- Instalación de Active Directory en Windows W2019.
- Maestros de Operaciones.
- Servidores DNS y DHCP en Windows Server
- Servidor DNS.
- Servidor DHCP
- Cuentas de Usuario
- Cuentas de Grupo
- Perfiles de Usuario en Windows Server
- Unidades Organizativas

- Políticas de Grupo
- Auditorias del Sistema

U.T.8.- Introducción e instalación de Linux.

- Conceptos
- Ramas de desarrollo
- Modelos varios
- Licencias
- Instalación

U.T.9.- Linux Shelly commands.

- Formas generales de obtener ayuda en Linux.
- Usuarios y grupos
- Comandos para manipular ficheros y directorios
- Comandos para paginar, visualizar y editar ficheros
- Comandos para hacer búsqueda de ficheros y patrones
- Comandos para filtrar ficheros
- Comandos para compactar y agrupar ficheros
- Comandos para desconectarse del sistema
- Comandos para administrar usuarios y grupos
- Comandos de redes
- Comandos Varios

U.T.10.-Administracion gnu- Linux.

- Estructura de directorios de Linux
- Flujos de datos.
- Tuberias.
- Permisos.
- Entornos de Trabajo en Bash
- Procesos
- Dispositivos de Almacenamiento, Montaje y Desmontaje
- Gestores de Particiones
- Manejo de Paquetes en Linux.

U.T.11.-Linux Shell script

- Uso de Variables en los Script . Expansiones.

- Funciones.
- Estructuras Condicionales.
- Estructuras iterativas.
- Paso de. Parámetros a un script.
- Ejercicios.

4.- Secuenciación de las Unidades de trabajo.

El curso se divide en tres Evaluaciones, a lo largo de las cuales, se irán distribuyendo las unidades didácticas de la siguiente forma:

1ª EVALUACIÓN:

- ✓ U.T.1.- Introducción a los sistemas Informáticos.
- ✓ U.T.2.- Teoría de sistemas operativos.
- ✓ U.T.3.- Virtualización
- ✓ U.T.4.- Prácticas comunes en los sistemas operativos.
- ✓ U.T.5.- Instalación y administración de un sistema operativo.

2ª EVALUACIÓN:

- ✓ U.T.6.- Windows modo comando.
- ✓ U.T.7.- Windows Server.
- ✓ U.T.8.- Introducción e instalación de Linux.

3ª EVALUACIÓN:

- ✓ U.T.9.- Linux Shelly comandos.
- ✓ U.T.10.-Administracion gnu- Linux.
- ✓ U.T.11.-Linux Shell script

5.- Procedimientos de Evaluación y Recuperación

Se irán realizando a lo largo de las evaluaciones que componen el curso diferentes prácticas, que podrán ser realizadas de forma individual o en grupo, en función de los recursos disponibles; siendo preferible la realización de las mismas de forma individual; y que se evaluarán y calificarán durante su realización.

Actualmente, debido al gran número de alumnos que se encuentran en el aula de 1er curso de Administración de Sistemas Informáticos en Red, la realización de prácticas individuales es prácticamente imposible, debido a la falta de recursos individuales, en cada

equipo informático se encuentran trabajando dos alumnos. En función del resultado final que obtienen los alumnos y los criterios establecidos, tendrán una nota numérica. En caso de no superarse las prácticas del módulo se realizará una recuperación independiente de las mismas al final del curso. *Si no pudiesen realizarse este tipo de prácticas de forma individual, se realizarán en el aula como se ha indicado, y se sustituirán por pruebas objetivas de cada tema.*

Para valorar la adquisición de conocimientos por parte de los alumnos, se realizará una única prueba escrita por evaluación, que deberá ser realizada de forma individual. Dicha prueba constará de una parte teórica y una parte práctica. En caso de que el alumno no asista a dicha prueba, se le realizará otra prueba si y sólo si, justifica convenientemente dicha falta de asistencia; siendo obligatoria la entrega de un justificante "oficial" (por ejemplo: visita médica, trabajo, cita con institución...), en cuyo caso el profesor le comunicará la fecha de la prueba. Si no se entrega ningún justificante de estas características, el alumno obtendrá una calificación de suspenso en dicha prueba.

También se tendrá en cuenta para evaluar al alumno la asistencia a clase, actitud del mismo, su madurez en la realización de trabajos, su puntualidad, su rigor y orden en los distintos ejercicios, prácticas y actividades que se realicen.

En caso de no superar una evaluación, se realizará una prueba de recuperación de la misma a criterio del profesor. Se podrá recuperar parte práctica y parte teórica por separado; a criterio del profesor, en función de la actitud del alumno, y de la valoración de su trabajo en el aula.

Al finalizar el curso se realizará un examen final para alumnos con pérdida de evaluación continua, y alumnos que lleven la materia suspensa. Esta prueba coincide con la 1ª Evaluación Ordinaria del curso. Los alumnos que tengan sólo una evaluación, asistirán a este examen sólo con la parte suspensa; el resto de alumnos realizará el examen del módulo completo.

Aquellos alumnos que no superen el examen correspondiente a la 1ª Evaluación Ordinaria, deberán realizar el examen establecido en la 2ª Evaluación Ordinaria, en la que no se mantendrá ninguna de las partes aprobadas; es decir, todos los alumnos que deban realizar este examen lo harán con toda la materia impartida en el módulo (temario completo). Del mismo modo, si un alumno asiste a un examen correspondiente a una Evaluación Extraordinaria, o se encuentra la materia en situación de Pendiente, lo hará con toda la materia correspondiente al módulo (temario completo).

6.- Criterios de Evaluación y Calificación.

Criterios de evaluación:

- Se realizarán diferentes prácticas, que se entregarán de FORMA INDIVIDUAL; y un examen por cada una de las evaluaciones.
- Para calcular la calificación correspondiente a las prácticas, se realizará la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de ellas.
- Se tendrá en cuenta la actitud del alumno en el aula: puntualidad, entrega de los trabajos, comportamiento.
- Un trabajo no entregado en la forma y fechas solicitadas, no será evaluado.
- Las faltas de asistencia a clase, en al menos el 20% de las horas del módulo correspondientes a cada trimestre, supone pérdida de evaluación continua, si se da esta situación, el alumno no será examinado por evaluaciones y tendrá un examen único al final del curso, y deberá entregar un cuadernillo de prácticas específico. Siendo avisado convenientemente. También se considerará pérdida de evaluación continua la NO entrega del 10% de las prácticas solicitadas en el primer trimestre.

Criterios de calificación:

Los criterios de calificación se establecen en la siguiente tabla:

<p>Primera Evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Prácticas 30% ● Examen 65% ● Actitud 5% 	<p>Calificación final:</p> <p>Se calcula realizando la media aritmética de las tres evaluaciones.</p> <p>En el caso de alumnos suspensos o con pérdida de evaluación continua, esta calificación será la correspondiente a la media obtenida entre la calificación del examen final y la calificación obtenida en las prácticas entregadas.</p>
<p>Segunda Evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Prácticas 30% ● Examen 65% ● Actitud 5% 	
<p>Tercera Evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Prácticas 30% ● Examen 65% ● Actitud 5% 	

Para aplicar los porcentajes en cada una de las evaluaciones, la calificación obtenida en cada una de las partes ha de ser MAYOR O IGUAL A 4; por debajo de esta calificación no se realizará el cálculo de porcentajes considerándose la evaluación como NO SUPERADA.

Para considerar una evaluación como SUPERADA, la calificación obtenida en la misma debe ser MAYOR O IGUAL QUE 5, en caso contrario, la evaluación se considerará NO SUPERADA.

1ª Evaluación Ordinaria: Los alumnos que hayan superado alguna de las evaluaciones del curso, realizarán en esta evaluación sólo aquellas partes del módulo que tengan suspensas.

2ª Evaluación Ordinaria: Los alumnos que tengan que realizar el examen correspondiente a esta evaluación, tendrán que examinarse de todo el contenido del módulo; es decir, no se guardan las evaluaciones para este examen.

Evaluación Extraordinaria: Aquellos alumnos que tengan que realizar el examen correspondiente a una evaluación extraordinaria, tendrán que examinarse de todo el contenido del módulo.

7.- Metodología

El módulo se impartirá combinando las exposiciones teóricas con la realización de prácticas en el aula.

El profesor facilitará al alumno los apuntes de cada unidad de trabajo, a través de los medios que sean posibles, previamente a su explicación en el aula. Se irá explicando el tema en clase, siendo el alumno el encargado de completar y complementar el material facilitado, con las exposiciones del profesor y mediante la consulta de los libros de texto y enlaces web recomendados en el aula.

Las clases se llevarán a cabo contando en todo momento con la participación del alumnado, intercalando las exposiciones con preguntas explícitas de la materia, fomentando la intervención del alumnado en el desarrollo de las clases.

Para la elaboración de las prácticas en el aula, el profesor facilitará un documento en el que se especifique la práctica a realizar, material de consulta, forma y fecha de entrega; si para la realización de prácticas en el aula se necesita algún software o material adicional, el profesor lo proporcionará.

No obstante, la metodología llevada a cabo en el aula debe ser flexible y ajustarse o modificarse en función de los diferentes niveles de los alumnos del grupo, de sus características y de los distintos ritmos de aprendizaje.

8.- Atención a la diversidad.

En el diseño de las actividades se ha tenido en cuenta las diferencias de los alumnos/as. Dentro del aula encontraremos alumnos que superen los objetivos en un tiempo menor que otros alumnos que precisen refuerzo en ciertos aspectos del módulo.

Esta situación propiciará que se diseñen los siguientes tipos de actividades:

- Actividades generales de cada unidad de trabajo.
- Actividades de refuerzo para aquellos alumnos que se considere necesario.
- Actividades de ampliación para aquellos alumnos que avancen a un ritmo mayor que otros alumnos del aula.

9.- Espacios y Recursos Didácticos.

- Espacios
 - El curso será impartido en su totalidad en el aula que ha sido asignada al grupo.
 - La distribución del alumnado será realizada en la medida de lo posible a razón de alumno por ordenador.
- Recursos Didácticos
 - En el aula
 - Puestos informáticos: en la medida de lo posible, uno por alumno, con Windows 8.
 - 1 Impresora

- 1 equipo destinado al uso del profesor, que tendrá conectado un proyector.
- En el departamento
 - Libros de consulta de diferentes editoriales.
 - Material de reparación.
 - Impresora a color.
- Software
 - Sistemas Operativos.
 - Windows 7, Server 2012.
 - Ubuntu.
 - Microsoft Office 2010.
 - Software de virtualización, vmware, virtualbox...

10.- Plan de lectura

El nivel de los estudios y los contenidos del módulo implican actualización permanente y búsqueda constante de soluciones para los múltiples escenarios de aprendizaje que se presentarán.

Es por ello que se recomendará al alumnado la búsqueda y comparación de recursos en línea entre la amplia variedad de blogs tecnológicos y sitios web especializados.

Además, se recomendará el uso del sitio web www.w3schools.com y La Web del Programador tanto como referencia para los contenidos impartidos como para ampliación de los mismos y apertura a nuevas herramientas que guarden relación.

11.- Actividades Complementarias.

En función del desarrollo de las clases, y la evolución del alumnado a lo largo del curso escolar, se podrían realizar las siguientes actividades complementarias:

- Visita a una empresa dedicada a la informática en la zona.
- Visita al SIMO.

12.- ANEXO I.- TABLA RELACIÓN ENTRE CRITERIOS DE EVALUACIÓN E INDICADORES.

MODULO: IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

RELACIÓN ENTRE CRITERIOS DE EVALUACIÓN, INDICADORES Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Resultado de Aprendizaje	% sobre el total del módulo	Criterios de evaluación	INDICADORES	% INDICADOR	PROCEDIMIENTO	Competencias profesionales, personales y sociales
RA1. Instala sistemas operativos, analizando sus características e interpretando la documentación técnica.	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Se identificar perfectamente los elementos funcionales de un sistema informático. ● Conocer al detalle las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo. ● Comparar diferentes sistemas operativos, sus versiones y licencias de uso, en función de sus requisitos, características y campos de aplicación. ● Instalar diferentes sistemas operativos, seleccionando el adecuado en función del hardware disponible. ● Aplicar técnicas de actualización y recuperación del sistema. ● Solucionar de forma efectiva incidencias del sistema y del proceso de inicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Distingue los componentes del equipo y su función 	10	<ul style="list-style-type: none"> ● Observación directa del alumno en el aula.- A través de la realización de ejercicios y participación en el aula. ● Prácticas.- Se podrán realizar prácticas que el alumno llevará a cabo de forma autónoma. ● Pruebas individuales.- Se realizará una prueba por evaluación, para 	<ul style="list-style-type: none"> * Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema. * Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización. * Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados,
			<ul style="list-style-type: none"> ● Instala diferentes Sistemas Operativos en máquinas virtuales 	15		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica el Hardware del equipo y elige el Sistema Operativo a instalar en función del mismo. 	25		

			<ul style="list-style-type: none"> • Conoce las licencias de Software y sus tipos 	10	valorar los conocimientos adquiridos por el alumno.	informando cuando sea conveniente. * Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional. * Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante. * Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
			<ul style="list-style-type: none"> • Conoce e identifica los ficheros de inicio 	20		
			<ul style="list-style-type: none"> • Distingue las características propias de cada Sistema Operativo 	20		

<p>RA2. Configura el software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático.</p>	<p>15</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Se han planificado, creado y configurado cuentas de usuario, grupos, perfiles y políticas de contraseñas locales. ● Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas ● Se ha actuado sobre los servicios y procesos en función de las necesidades del sistema. ● Se ha optimizado el uso de los sistemas operativos para sistemas portátiles. ● Se han utilizado máquinas virtuales para realizar tareas de configuración de sistemas operativos y analizar sus resultados. ● Se han documentado las tareas de configuración del software de base. ● Se ha creado cuotas de disco para los usuarios locales. ● Se han identificado, creado, modificado y eliminado adecuadamente claves del registro del sistema. ● Se han ejecutado procesos con identidad de otro usuario. ● Se ha instalado y configurado software que amplía el número de escritorios disponibles. ● Se han ocultado carpetas o protegido por contraseña en el sistema de archivos con software específico. ● Se han creado y configurado perfiles de hardware para distintos usuarios. ● Se ha tomado posesión de carpetas de otros usuarios para poder acceder a ellas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Instala y gestiona máquinas virtuales con diferentes sistemas operativos 	<p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Observación directa del alumno en el aula.- A través de la realización de ejercicios y participación en el aula. ● Prácticas.- Se podrán realizar prácticas que el alumno llevará a cabo de forma autónoma. ● Pruebas individuales.- Se realizará una prueba por evaluación, para valorar los conocimientos adquiridos por el alumno. 	<ul style="list-style-type: none"> * Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema. * Integrar equipos de comunicaciones en infraestructuras de redes telemáticas, determinando la configuración para asegurar su conectividad. * Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema. * Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente. * Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios
		<ul style="list-style-type: none"> ● Administra las directivas 	<p>20</p>			
		<ul style="list-style-type: none"> ● Optimiza el sistema operativo para portátiles 	<p>5</p>			
		<ul style="list-style-type: none"> ● Gestiona el Registro de forma avanzada, modificando y creando claves 	<p>20</p>			
		<ul style="list-style-type: none"> ● Crea y administra usuarios y grupos locales; asignando cuota de disco para los mismos, haciéndolo en diferentes sistemas operativos 	<p>25</p>			

			<ul style="list-style-type: none"> • Crea y configura perfiles Hardware 	10		<p>tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.</p> <p>* Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.</p> <p>* Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y modifica atributos de los archivos con diferentes sistemas operativos 	10		
<p>RA3. Centraliza la información en servidores administrando estructuras de dominios y analizando sus ventajas.</p>	<p>20</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se han implementado dominios. • Se han administrado cuentas de usuario y cuentas de equipo. • Se ha centralizado la información personal de los usuarios del dominio mediante el uso de perfiles móviles y carpetas personales. • Se han creado y administrado grupos de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instala Active Directory 	5	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa del alumno en el aula.- A través de la realización de ejercicios y participación en el aula. • Prácticas.- Se podrán realizar prácticas que 	<p>* Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.</p> <p>* Integrar equipos de comunicaciones en infraestructuras de redes</p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Identifica cada función de Active Directory 	5		

		<ul style="list-style-type: none"> ● Se han creado plantillas que faciliten la administración de usuarios con características similares. ● Se han organizado los objetos del dominio para facilitar su administración. ● Se han utilizado máquinas virtuales para administrar dominios y verificar su funcionamiento. ● Se ha documentado la estructura del dominio y las tareas realizadas. 	<p>*Configura Active Directory para la creación de un servidor de dominio</p>	8	<p>el alumno llevará a cabo de forma autónoma.</p> <p>● Pruebas individuales.- Se realizará una prueba por evaluación, para valorar los conocimientos adquiridos por el alumno.</p>	<p>telemáticas, determinando la configuración para asegurar su conectividad.</p> <p>* Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.</p> <p>* Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.</p> <p>* Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.</p> <p>* Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento</p>
			<ul style="list-style-type: none"> ● Crear y administrar cuantas en el dominio 	8		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica y configura los diferentes tipos de perfiles en un Dominio, y los aplica en la creación de usuarios 	8		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica y administra los diferentes objetos del dominio 	8		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Configura varias máquinas virtuales verificando las configuraciones realizadas en el dominio. 	29		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Configura diferentes Sistemas Operativos para comprobar el funcionamiento del servidor de Dominios entre ellos 	29		

						de forma sincera, respetuosa y tolerante. * Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
RA4. Administra el acceso a dominios analizando y respetando requerimientos de seguridad	20	<ul 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. ● Se han localizado directivas de grupo local usadas para algún motivo concreto 	<ul style="list-style-type: none"> ● Inclusión de equipos en un dominio existente 	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Observación directa del alumno en el aula.- A través de la realización de ejercicios y participación en el aula. ● Prácticas.- Se podrán realizar prácticas que el alumno llevará a cabo de forma autónoma. ● Pruebas individuales.- Se realizará una prueba por evaluación, para valorar los conocimientos 	<ul style="list-style-type: none"> * Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema. * Integrar equipos de comunicaciones en infraestructuras de redes telemáticas, determinando la configuración para asegurar su conectividad. * Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.
			<ul style="list-style-type: none"> ● Conoce y administra permisos a usuarios. 	10		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Asocia permisos a recursos 	10		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Comparte documentos con los permisos adecuados 	5		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica las directivas de grupo 	5		

			<ul style="list-style-type: none"> Administra las directivas de grupo comprobando su efectividad en una máquina virtual 	10	adquiridos por el alumno.	<p>* Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.</p> <p>* Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.</p> <p>* Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.</p> <p>* Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> Conoce y aplica las medidas de seguridad en el dominio 	5		
			<ul style="list-style-type: none"> Audita el dominio identificando sucesos 	10		
			<ul style="list-style-type: none"> Busca y localiza equipos en el dominio, por dirección IP y por nombre 	10		
			<ul style="list-style-type: none"> Comprueba la aplicación de las búsquedas y las directivas de grupo de equipos en el dominio, con máquinas virtuales con diferentes sistemas operativos 	30		

<p>RA5. Audita la utilización y acceso a recursos, identificando y respetando las necesidades de seguridad del sistema.</p>	<p>5</p>	<ul 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. ● Se han auditado los intentos de acceso y los accesos a recursos del sistema. ● Se han gestionado los registros de auditoría. ● Se ha documentado el proceso de auditoría y sus resultados. ● Se han controlado las aplicaciones instaladas desde una fecha concreta. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica las directivas de seguridad. 	10	<ul style="list-style-type: none"> ● Observación directa del alumno en el aula.- A través de la realización de ejercicios y participación en el aula. ● Prácticas.- Se podrán realizar prácticas que el alumno llevará a cabo de forma autónoma. ● Pruebas individuales.- Se realizará una prueba por evaluación, para valorar los conocimientos adquiridos por el alumno. 	<ul style="list-style-type: none"> * Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema. * Integrar equipos de comunicaciones en infraestructuras de redes telemáticas, determinando la configuración para asegurar su conectividad. * Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema. * Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente. * Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios
			<ul style="list-style-type: none"> ● Configura la directiva de auditoría 	5		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Conoce y aplica los diferentes tipos de auditorías 	10		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica y consulta los registros de seguridad 	5		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Configura y administra el visor de sucesos 	10		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Configuración en diferentes sistemas operativos servidor, los diferentes tipos de auditorías, controlando los resultados e interpretándolos en el visor de sucesos. 	20		

			<ul style="list-style-type: none"> Configuración en diferentes sistemas operativos servidor las directivas de grupo 	15		<p>tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.</p> <p>* Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.</p> <p>* Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> Comprobar el funcionamiento de Auditorías y Directivas de grupo con varias máquinas virtuales y diferentes sistemas operativos 	25		
<p>RA6. Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.</p>	<p>20</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se han comparado diversos sistemas de archivos y analizado sus diferencias y ventajas de implementación. Se ha descrito la estructura de directorios del sistema operativo. Se han identificado los directorios contenedores de los archivos de configuración del sistema (binarios, órdenes y librerías). Se han utilizado herramientas de administración de discos para crear 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los sistemas de archivos y su estructura 	10	<ul style="list-style-type: none"> Observación directa del alumno en el aula.- A través de la realización de ejercicios y participación en el aula. Prácticas.- Se podrán realizar prácticas que 	<p>* Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.</p> <p>* Implementar soluciones de alta disponibilidad, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y</p>
			<ul style="list-style-type: none"> Distingue entre partición y volumen 	10		

	<ul style="list-style-type: none"> particiones, unidades lógicas, volúmenes simples y volúmenes distribuidos. ● Se han implantado sistemas de almacenamiento redundante (RAID). ● Se han implementado y automatizado planes de copias de seguridad. ● Se han administrado cuotas de disco. ● Se han documentado las operaciones realizadas y los métodos a seguir para la recuperación ante desastres. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Crea y gestiona particiones 	15	<p>el alumno llevará a cabo de forma autónoma.</p> <p>● Pruebas individuales.- Se realizará una prueba por evaluación, para valorar los conocimientos adquiridos por el alumno.</p>	<p>recuperar el sistema ante situaciones imprevistas.</p> <p>* Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.</p> <p>* Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.</p> <p>* Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.</p> <p>* Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ● Gestiona discos dinámicos con la herramienta correspondiente 	15		
		<ul style="list-style-type: none"> ● Comprueba y soluciona errores en discos 	15		
		<ul style="list-style-type: none"> ● Distingue los diferentes tipos de copias de seguridad 	10		
		<ul style="list-style-type: none"> ● Automatiza copias de seguridad según requerimientos en diferentes sistemas operativos 	15		
		<ul style="list-style-type: none"> ● Restaura copias de seguridad para solucionar problemas 	10		

						de forma sincera, respetuosa y tolerante. * Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
RA7. Detecta problemas de rendimiento, monitorizando el sistema con las herramientas adecuadas y documentando el procedimiento.	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Se han identificado los objetos monitorizables en un sistema informático. ● Se han identificado los tipos de sucesos. ● Se han utilizado herramientas de monitorización en tiempo real. ● Se ha monitorizado el rendimiento mediante registros de contador y de seguimiento del sistema. ● Se han planificado y configurado alertas de rendimiento. ● Se han interpretado los registros de rendimiento almacenados. ● Se ha analizado el sistema mediante técnicas de simulación para optimizar el rendimiento. ● Se ha elaborado documentación de soporte y de incidencias. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Crea gráficos de rendimiento en diferentes sistemas operativos servidores 	15	<ul style="list-style-type: none"> ● Observación directa del alumno en el aula.- A través de la realización de ejercicios y participación en el aula. ● Prácticas.- Se podrán realizar prácticas que el alumno llevará a cabo de forma autónoma. ● Pruebas individuales.- Se realizará una prueba por 	<ul style="list-style-type: none"> * Implementar soluciones de alta disponibilidad, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y recuperar el sistema ante situaciones imprevistas. * Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos. * Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las
			<ul style="list-style-type: none"> ● Gestiona el Administrador de Tareas en diferentes sistemas operativos servidores. 	15		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica y gestiona los registros y alertas de rendimiento 	15		

	<ul style="list-style-type: none"> ● Se han identificado los procesos ejecutados en el sistema, y se han relacionado con las aplicaciones a las que pertenecen. ● Se han identificado y eliminado posibles procesos malignos para el SO. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Utiliza las herramientas de monitorización del sistema 	15	evaluación, para valorar los conocimientos adquiridos por el alumno.	medidas correctivas para restablecer su funcionalidad. * Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente. * Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional. * Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante. * Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos,
		<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica procesos en el administrador de tareas y los relaciona con sus aplicaciones valorando aquellos procesos que no son convenientes. 	15		
		<ul style="list-style-type: none"> ● Elabora documentación sobre las incidencias 	5		
		<ul style="list-style-type: none"> ● Administra y monitoriza el rendimiento en diferentes sistemas operativos instalados en máquinas virtuales 	20		

						definidos dentro del ámbito de su competencia.
RA8. Implanta software específico con estructura cliente/servidor dando respuesta a los requisitos funcionales.	10	<ul style="list-style-type: none"> ● Se ha instalado software específico según la documentación técnica. ● Se han realizado instalaciones desatendidas. ● Se ha configurado y utilizado un servidor de actualizaciones. ● Se han planificado protocolos de actuación para resolver incidencias. ● Se han seguido los protocolos de actuación para resolver incidencias. ● Se ha dado asistencia técnica a través de la red documentando las incidencias. ● Se han elaborado guías visuales y manuales para instruir en el uso de sistemas operativos o aplicaciones. ● Se han documentado las tareas realizadas. ● Se ha accedido al equipo de forma remota desde otro, ya sea en la misma red o desde Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoce Software específico de administración remota 	15	<ul style="list-style-type: none"> ● Observación directa del alumno en el aula.- A través de la realización de ejercicios y participación en el aula. ● Prácticas.- Se podrán realizar prácticas que el alumno llevará a cabo de forma autónoma. ● Pruebas individuales.- Se realizará una prueba por evaluación, para valorar los conocimientos adquiridos por el alumno. 	<ul style="list-style-type: none"> * Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización. * Integrar equipos de comunicaciones en infraestructuras de redes telemáticas, determinando la configuración para asegurar su conectividad. * Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente. * Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios
			<ul style="list-style-type: none"> ● Instala la asistencia remota en diferentes sistemas operativos servidores 	15		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Configura la asistencia remota en diferentes sistemas operativos clientes 	15		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Utiliza la asistencia remota con diferentes sistemas operativos 	15		
			<ul style="list-style-type: none"> ● Realiza un manual de uso de una aplicación 	5		

			<ul style="list-style-type: none"> • Documenta la asistencia realizada en una simulación con diferentes sistemas operativos 	20		<p>tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.</p> <p>* Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.</p> <p>* Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.</p>
			<ul style="list-style-type: none"> • Accede de forma remota a equipos con diferentes sistemas operativos 	15		