



GENERALITAT
VALENCIANA

Conselleria d'Educació,
Cultura i Esport



GUBIERN
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACION
Y FORMACION PROFESIONAL



UNIÓN EUROPEA

Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS 1º ASIR

Departamento de informática

C r i t e r i o s d e E v a l u a c i ó n

Curso: 2024/2025

Javier Sánchez Alaminos

Este documento es **PROVISIONAL** a falta de que se publique en el DOCV la normativa que a continuación se detalla:

- Orden de la Conselleria de Educación, Universidades y Empleo, por la que se desarrollan y concretan determinados aspectos de los currículos de los ciclos de grado medio y de grado superior, en aplicación del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

- Orden de la Conselleria de Educación, Universidades y Empleo, por la que se regula la evaluación del alumnado de ciclos formativos y cursos de especialización de Formación Profesional derivados de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, al amparo del Real Decreto 659/2023.

-Decreto del Consell, por los que se desarrollan para la Comunitat Valenciana los currículos de los ciclos formativos de grado básico, medio y superior de todas las familias profesionales, según lo dispuesto en la Ley orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional y el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación.

Ficha identificativa del módulo

Referente Europeo	5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación 2011 – CINE-11).						
Referente Español	5A (Marco Español de Cualificaciones para el aprendizaje permanente - MECU).						
Familia Profesional	Informática y Comunicaciones.						
Ciclo Formativo	Grado Superior	Duración	2000 horas	Nº Cursos	2		
Nombre del título	Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red						
Referencia Normativa Básica	- Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas. - ORDEN 36/2012, de 22 de junio, de la Conselleria de Educación, Formación y Empleo, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red. - Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.						
Competencia General	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.						
Código y denominación del módulo	0369. Implantación de sistemas operativos						
Nº Trimestres	3	Carga Lectiva	224 horas	Nivel	1º Curso	Curso Académico	2024/2025
Modalidad	Presencial	Docencia en inglés		No			
Horario Lectivo	7 sesiones semanales. martes (9:50 a 10:45 y 11:05 a 12:00), miércoles (8:00 a 09:50), jueves (11:05 a 12:00) y viernes (11:05 a 12:55)						
Docente	Javier Sánchez Alaminos						
Cualificaciones Profesionales del ciclo formativo	IFC152_3 Gestión de sistemas informáticos IFC156_3 Administración de servicios de Internet IFC079_3 Administración de bases de datos IFC154_3 Desarrollo de aplicaciones con tecnologías web (incompleta)						
Equivalencia en Créditos ECTS	89 créditos ECTS (de los cuales 16 corresponden a ISO según el Real Decreto 500/2024)						
Observaciones							

Resultados de aprendizaje

A continuación, se enumeran los resultados de aprendizaje vienen expresados en el RD de Título siendo éstos las habilidades que el alumno debe ir adquiriendo a través del módulo para ir desarrollando las competencias necesarias para adquirir el título.

- 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

Objetivos

El 1629/2009 por el que se establece el título de Técnico Superior de Administración de Sistemas Informáticos en Red y sus enseñanzas mínimas, en su artículo 9 establece los siguientes objetivos generales, teniendo en cuenta que los objetivos que se detallan a continuación son sólo aquellos a los que contribuye el módulo objeto de la presente programación:

- 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

Competencias profesionales, personales y sociales

Las competencias profesionales, personales y sociales describen el conjunto de conocimientos y destrezas, entendidas en términos de autonomía y responsabilidad, que permiten responder a los requerimientos del sector productivo, aumentar la empleabilidad y favorecer la cohesión social. La formación del módulo contribuye a alcanzar de forma directa a las siguientes competencias:

- 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.

Contenidos

Para la elaboración de este apartado se han tenido en cuenta los contenidos curriculares para el módulo de Implantación de Sistemas Operativos establecidos en la Orden de 36/2012 de 22 junio de la Conselleria de Educación, Formación y Empleo, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red de la que se detallan a continuación:

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.
- Sistemas operativos libres. Características. Funcionalidades. Filosofía.
- Sistemas propietarios. Características. Similitudes. Diferencias.
- Tipos de aplicaciones.
- Licencias y tipos de licencias.
- Licencias de software libre.
- Licencias de software privativo.

Consideraciones previas a la instalación de sistemas operativos libres y propietarios

- BIOS. Características. Configuración y optimización.
- Instalación de sistemas operativos. Requisitos, versiones y licencias.
- Instalación por clonación. Preparación y configuración. Inconvenientes.
- Configuración y uso de instalaciones desatendidas. Implementación de ficheros de respuestas.
- Sistemas arrancables desde dispositivos extraíbles. Creación y configuración.
- Gestores de arranque. Archivos de configuración. Ficheros de inicio de los sistemas operativos.
- Arranque dual. Configuración y modificación.
- Documentación de la instalación.
- Instalación/desinstalación de aplicaciones. Requisitos, versiones y licencias.
- Actualización de sistemas operativos y aplicaciones.
- Instalación de parches:
 - Seguridad.
 - Funcionalidad.
 - Otros.
- Registro del sistema. Copia de seguridad. Restauración.
- Herramientas de virtualización. Administración y configuración.

Administración de software de base

- Planificación y administración de usuarios y grupos locales.
- Usuarios y grupos predeterminados.
- Seguridad de cuentas de usuario. Directivas locales.
- Seguridad de contraseñas. Directivas de cuentas.
- Administración de perfiles locales de usuario. Redireccionamiento de las carpetas de usuario.
- Configuración del protocolo TCP/IP en un cliente de red.
- Configuración de la resolución de nombres.
- Ficheros de configuración de red.
- Configuración de red alternativa personalizada.
- Resolución de problemas de conectividad en sistemas operativos en red.
- Configuración de las opciones de accesibilidad de un sistema operativo.
- Optimización de sistemas para ordenadores portátiles y dispositivos móviles. Archivos de red sin conexión. Mantenimiento de la información sincronizada.
- Documentación de la configuración del sistema.

Administración y aseguramiento de la información

- Sistemas de archivos. Sistemas de archivos distribuidos, transaccionales, cifrados, virtuales, entre otros.
- Gestión de sistemas de archivos mediante comandos y entornos gráficos.
- Gestión de enlaces. Enlaces simbólicos.
- Estructura de directorios de sistemas operativos libres y propietarios.
- Archivos de configuración de sistema.
- 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.
- Herramientas de administración de discos. Particiones y volúmenes. Desfragmentación y chequeo.
- Extensión de un volumen. Uso de volúmenes distribuidos. RAID0 por software.
- Tolerancia a fallos de Hardware. RAID1 y RAID5 por software.
- Tipos de copias de seguridad. Copias totales, copias incrementales, copias diferenciales y otros tipos de copia.
- Planes de copias de seguridad. Programación de copias de seguridad.
- Recuperación en caso de fallo del sistema. Opciones de restauración 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.
- Encriptación de datos. Cifrado de archivos.
- Compresión de unidades y datos.

Administración de dominios

- Estructura trabajo en grupo.
- Administración de una red entre iguales.
- Estructura cliente-servidor.
- Protocolo LDAP.
- Concepto de dominio. Subdominios. Requisitos necesarios para montar un dominio.
- Replicación de dominios.
- Administración de cuentas. Cuentas predeterminadas.
- Contraseñas. Bloqueos de cuenta.
- Cuentas de usuarios y equipos.
- Perfiles móviles y obligatorios.
- Carpetas personales.
- Scripts de inicio de sesión.
- Plantillas de usuario. Variables de entorno.
- Administración de grupos. Tipos. Estrategias de anidamiento.
- Grupos predeterminados. Ámbitos de grupos.
- Planificación y uso de unidades organizativas.
- Documentación de los objetos del dominio.

Administración del acceso al dominio

- Equipos del dominio.
- Administración del acceso a recursos. Redes homogéneas y heterogéneas.
- Permisos de red. Permisos locales. Herencia. Permisos efectivos.
- Delegación de permisos.
- Listas de control de acceso.
- Derechos de usuarios. Derechos de inicio de sesión. Privilegios.
- Directivas de seguridad.
- Directivas de grupo. Ámbito de las directivas. Plantillas administrativas.
- La consola de administración de directivas de grupo. El editor de objetos de directivas.

Supervisión del rendimiento del sistema

- Herramientas de monitorización en tiempo real.
- Herramientas de monitorización continuada.
- Herramientas de análisis del rendimiento.
- Tipos de sucesos: sucesos del sistema, sucesos de seguridad, sucesos de aplicaciones, etc.
- Registros de sucesos.
- Monitorización de sucesos.
- Gestión de aplicaciones, procesos y subprocesos.
- Monitorización de aplicaciones y procesos.
- Monitorización del rendimiento del sistema mediante histogramas, gráficos e informes.
- Herramientas para analizar registros de rendimiento.

Directivas de seguridad y auditorías

- Requisitos de seguridad del sistema y de los datos.
- Seguridad de usuarios y seguridad de equipos.
- Planificación y configuración de Directivas de seguridad local.
- Registro del sistema operativo.
- Objetivos de la auditoría.

- **Ámbito de la auditoría.** Planificación. Aspectos auditables: acceso a objetos, inicios de sesión, administración de cuentas, entre otros.
- **Mecanismos de auditoría.** Alarmas y acciones correctivas.
- **Información del registro de auditoría.**
- **Técnicas y herramientas de auditoría.**
- **Informes de auditoría.** Explotación y documentación.

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.
- Control de versiones y licencias.
- Instalaciones desatendidas de software.
- Servidores de actualizaciones automáticas.
- Gestión de partes de incidencias. Protocolos de actuación.
- Resolución de incidencias por vía telemática.
- Administración remota. Asistencia remota.
- Inventarios automáticos de software y licencias. Plan de mantenimiento y auditoría del software inventariado.

Elementos transversales

Los elementos transversales son un conjunto de saberes basados en actitudes, valores y normas que dan respuesta a algunos problemas sociales existentes en la actualidad. Los objetivos que se pretenden alcanzar están recogidos en el Programa Educativo de Centro y se trabajarán de forma global y programada desde los módulos que conforman el título. A continuación, se detallan los resultados de aprendizaje transversales que se persiguen alcanzar a través del módulo objeto de la presente programación:

- **RAT1.** Respeta la diversidad de las personas y opiniones y participa de forma activa en la resolución de conflictos, en el rechazo de la violencia, en el respeto a los demás y rechazando cualquier tipo de discriminación o comportamiento sexista.
- **RAT2.** Realiza un uso correcto de las tecnologías de la información y comunicación y los medios audiovisuales previniendo situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada.
- **RAT3.** Realiza tareas de forma autónoma y responsable tanto individualmente como en equipo, utilizando el autoaprendizaje, la capacidad crítica y la creatividad como elementos que le permitan adaptarse a la evolución de los procesos productivos y al cambio social.
- **RAT4.** Trabaja en condiciones de seguridad previniendo riesgos derivados del trabajo y utiliza los recursos de forma responsable respetando el medio ambiente, previniendo la formación de residuos, reparando, reutilizando o gestionando su reciclaje al final de su vida útil.

Criterios de evaluación

Para poder llegar a realizar la evaluación de los resultados de aprendizaje, objetivos y competencias del módulo es necesario establecer unos criterios de evaluación que vienen recogidos en el Real Decreto de título. Dentro de cada una de las unidades didácticas se expresarán los criterios de evaluación que se utilizarán concretados en forma de indicadores de evaluación. A continuación, se relacionan los criterios de evaluación:

Resultado de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA1	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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. i) * Se han utilizado y combinado estructuras del lenguaje para crear guiones para la administración del software de base libre o propietario
RA3	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han incorporado equipos al dominio. b) Se han previsto bloqueos de accesos no autorizados al dominio.

	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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.

También es necesario expresar los criterios de evaluación para evaluar el cumplimiento de los resultados de aprendizaje transversales.

Resultados de Aprendizaje Transversales	Criterios de evaluación
RAT1	<ul style="list-style-type: none"> ● Se ha analizado, comprendido y tratado de conciliar e integrar posturas para lograr acuerdos en las situaciones de conflicto. ● Se ha evitado el enfrentamiento.
RAT2	<ul style="list-style-type: none"> ● Se ha evitado el acceso a páginas web u correo electrónico no corporativo en el aula. ● Se ha concienciado de no utilizar el móvil en el aula.
RAT3	<ul style="list-style-type: none"> ● Actúa de forma autónoma para gestionar su aprendizaje. ● Emplea la escucha activa y se muestra asertivo. ● Adecúa la comunicación verbal y no verbal a la situación e interlocutores. ● Asume las normas establecidas en el equipo de trabajo. ● Es responsable con las tareas asignadas y aúna los esfuerzos del grupo para lograr el objetivo. ● Analiza la relación entre el trabajo realizado por el equipo y los resultados obtenidos.
RAT4	<ul style="list-style-type: none"> ● Se han analizado los riesgos derivados de su actividad laboral. ● Se ha realizado un uso eficiente de la energía. ● Se han analizado el consumo de recursos y los optimiza. ● Se ha adquirido una actitud positiva hacia el reciclaje.

	del sistema informático.	<p>1h) Se ha elaborado documentación de soporte relativa a las instalaciones efectuadas y a las incidencias detectadas.</p> <p>2g) Se han utilizado máquinas virtuales para realizar tareas de configuración de sistemas operativos y analizar sus resultados.</p> <p>2h) Se han documentado las tareas de configuración del software de base.</p>		
UT3	3. Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.	<p>3a) Se han comparado diversos sistemas de archivos y analizado sus diferencias y ventajas de implementación.</p> <p>3b) Se ha descrito la estructura de directorios del sistema operativo.</p> <p>3c) Se han identificado los directorios contenedores de los archivos de configuración del sistema (binarios, órdenes y librerías).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tarea práctica MSDOS en papel (6%) - Examen práctico MSDOS en papel (2,5%) - Tarea práctica PowerShell en papel (0,5%) - Examen práctico Powershell en papel (2,5%) - Observación directa del trabajo en el aula. 	RA3 6%
UT4	<p>2. Configura software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático.</p> <p>3. Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.</p>	<p>2a) Se han planificado, creado y configurado cuentas de usuario, grupos, perfiles y políticas de contraseñas locales.</p> <p>2b) Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.</p> <p>2c) Se ha actuado sobre los servicios y procesos en función de las necesidades del sistema.</p> <p>2d) Se han instalado, configurado y verificado protocolos de red.</p> <p>2f) Se ha optimizado el uso de los sistemas operativos para sistemas portátiles</p> <p>3d) Se han utilizado herramientas de administración de discos para crear particiones, unidades lógicas, volúmenes simples y volúmenes distribuidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prácticas dirigidas RAID0, 1 y 5 (2%) - Práctica de Diskpart para entrega. (1%) - Actividad teórico-práctica en papel de administración del SO. (1%) (2%) - Tarea de Instalación por clonación (1%) - Examen teórico-práctico en papel de la UD4 I. (3%) (2,5%) - Examen teórico-práctico en papel de la UD4 II. (3%) (2,5%) - Observación directa del trabajo en el aula. 	<p>RA2 10%</p> <p>RA3 8%</p>

		<p>3e) Se han implantado sistemas de almacenamiento redundante (RAID).</p> <p>3f) Se han implementado y automatizado planes de copias de seguridad.</p> <p>3g) Se han administrado cuotas de disco.</p> <p>3h) Se han documentado las operaciones realizadas y los métodos a seguir para la recuperación ante desastres.</p>		
UT5	<p>3. Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.</p>	<p>3a) Se han comparado diversos sistemas de archivos y analizado sus diferencias y ventajas de implementación.</p> <p>3b) Se ha descrito la estructura de directorios del sistema operativo.</p> <p>3c) Se han identificado los directorios contenedores de los archivos de configuración del sistema (binarios, órdenes y librerías).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tarea práctica Linux en papel (1%) - Examen práctico Linux en papel (5%) - Observación directa del trabajo en el aula. 	RA3 6%
UT6	<p>2. Configura software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático.</p>	<p>2i) Se han utilizado y combinado estructuras del lenguaje para crear guiones para la administración del software de base libre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio práctico en papel. (1%) - Ejercicio práctico en papel (1%) - Ejercicio práctico para realizarlo con ordenador. (2%) - Examen práctico en papel. (5%) - Observación directa del trabajo en el aula. 	RA2 9%
UT7	<p>2. Configura software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático.</p>	<p>2i) Se han utilizado y combinado estructuras del lenguaje para crear guiones para la administración del software de base propietario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio práctico para realizarlo con ordenador. (2%) - Examen práctico en ordenador (4%) - Observación directa del trabajo en el aula. 	RA2 6%
UT8	<p>2. Configura software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático.</p>	<p>2a) Se han planificado, creado y configurado cuentas de usuario, grupos, perfiles y políticas de contraseñas locales.</p> <p>2b) Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.</p> <p>2c) Se ha actuado sobre los servicios y procesos en</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Actividad de Servicio de implementación de Windows WDS (1%) - Actividad de Creación de plantillas de usuarios (1%) (1%) 	<p>RA2 5%</p> <p>RA3 5%</p> <p>RA4 10%</p> <p>RA5 10%</p> <p>RA6 2%</p> <p>RA7 2%</p> <p>RA8 8%</p>

<p>3. Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.</p> <p>4. Centraliza la información administrando estructuras de dominios y analizando sus ventajas.</p> <p>5. Administra el acceso a dominios analizando y respetando requerimientos de seguridad.</p> <p>6. Detecta problemas de rendimiento, monitorizando el sistema con las herramientas adecuadas y documentando el procedimiento.</p> <p>7. Audita la utilización y acceso a</p>	<p>función de las necesidades del sistema.</p> <p>2d) Se han instalado, configurado y verificado protocolos de red.</p> <p>2e) Se han analizado y configurado los diferentes métodos de resolución de nombres.</p> <p>2f) Se ha optimizado el uso de los sistemas operativos para sistemas portátiles</p> <p>2i) Se han utilizado y combinado estructuras del lenguaje para crear guiones para la administración del software de base propietario.</p> <p>3c) Se han identificado los directorios contenedores de los archivos de configuración del sistema (binarios, órdenes y librerías).</p> <p>3d) Se han utilizado herramientas de administración de discos para crear particiones, unidades lógicas, volúmenes simples y volúmenes distribuidos.</p> <p>3e) Se han implantado sistemas de almacenamiento redundante (RAID).</p> <p>3f) Se han implementado y automatizado planes de copias de seguridad.</p> <p>3g) Se han administrado cuotas de disco.</p> <p>3h) Se han documentado las operaciones realizadas y los métodos a seguir para la recuperación ante desastres.</p> <p>4a) Se han implementado dominios.</p> <p>4b) Se han administrado cuentas de usuario y cuentas de equipo.</p> <p>4c) Se ha centralizado la información personal de los usuarios del dominio mediante el uso de perfiles móviles y carpetas personales.</p> <p>4d) Se han creado y administrado grupos de seguridad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Actividad de Eliminación de un controlador de dominio (1%) (1%) - Actividad de Creación de perfil móvil y perfil obligatorio (3%) - Actividad de Monitoreo (2%) - Actividad de auditoría de eventos. (2%) - Actividades de repaso (1%) (1%) (1%) - Examen I UD 8 (2%) (2%) (2%) (2%) (2%) (2%) - Despliegue de aplicaciones mediante directivas (3%) -Automatización de actualizaciones WSUS (2%) - Examen II UD 8 (2%) (2%) (2%) (2%) (2%) (2%) - Observación directa del trabajo en el aula. - Informe valorativo formación en empresa 	
--	--	--	--

	<p>recursos, identificando y respetando las necesidades de seguridad del sistema.</p> <p>8. Instala software específico con estructura Cliente/Servidor dando respuesta a los requisitos funcionales.</p>	<p>4e) Se han creado plantillas que faciliten la administración de usuarios con características similares.</p> <p>4f) Se han organizado los objetos del dominio para facilitar su administración.</p> <p>4g) Se han utilizado máquinas virtuales para administrar dominios y verificar su funcionamiento.</p> <p>4h) Se ha documentado la estructura del dominio y las tareas realizadas.</p> <p>5a) Se han incorporado equipos al dominio.</p> <p>5b) Se han previsto bloqueos de accesos no autorizados al dominio.</p> <p>5c) Se ha administrado el acceso a recursos locales y recursos de red.</p> <p>5d) Se han tenido en cuenta los requerimientos de seguridad.</p> <p>5e) Se han implementado y verificado directivas de grupo.</p> <p>5f) Se han asignado directivas de grupo.</p> <p>5g) Se han documentado las tareas y las incidencias.</p> <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 		
--	---	---	--	--

		<p>optimizar el rendimiento.</p> <p>Se ha elaborado documentación de soporte y de incidencias.</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. <p>Se ha documentado el proceso de auditoría y sus resultados.</p> <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 realizará una evaluación CONTINUA y SUMATIVA a través de las diferentes unidades en las que se valorarán de forma ponderada los diferentes objetivos trabajados y calificados mediante los instrumentos indicados en la tabla anterior. También se integrará la valoración cualitativa de la empresa de aquellos RA que se hayan desarrollado a través de la formación empresa.

Al comienzo de cada una de las unidades (en Aules) se detallarán los objetivos que se trabajarán, así como los instrumentos que se utilizarán y la correspondiente ponderación. Al finalizar cada trimestre se ponderarán las notas de los diferentes RA trabajados hasta ese momento, obteniendo de esta forma la calificación del alumno. El alumnado podrá consultar, a lo largo del curso y a través de Aules, los objetivos conseguidos, así como los no conseguidos.

Para la aplicación del proceso de evaluación continua se requiere una asistencia regular a las clases y el desarrollo de las actividades previstas. Para ello, en régimen presencial, será necesaria la asistencia al menos al 85% de las clases y actividades previstas en cada módulo.

Una práctica o trabajo copiado supondrá un cero en la nota, tanto para el alumno que copia como para el que ha permitido la copia. Ninguno de los dos tendrá derecho a recuperar esa práctica o trabajo. Si un alumno no asiste a una sesión por motivo no justificado, la tarea realizada en esa sesión tendrá una calificación de 0.

Las faltas graves de ortografía en prácticas o exámenes pueden suponer penalización de hasta 0,5p de la nota.

Formación en empresa

La Formación en Empresa formará parte de la evaluación de los módulos profesionales que se desarrollen en la empresa, que emitirán un informe favorable o desfavorable de esta formación, pero la calificación del módulo es tarea del docente en el centro educativo. Para ello, y dado que se compartirán los objetivos entre el Centro educativo y la empresa, se tendrá en cuenta dicha valoración en la evaluación de dichos objetivos (incluidos de forma orientativa en la PGA, pero que podrán variar para ajustarlos al plan formativo individual de cada alumno/a), pudiendo aumentar o disminuir la calificación obtenida en el Centro Educativo, quedando claramente detallado en la hoja de seguimiento del alumnado del grupo y siendo informado el alumnado.

A propuesta del equipo educativo, la jefatura de estudios, por razones totalmente justificadas, podrá adoptar la decisión de que un alumno o una alumna no se incorpore al periodo de formación en empresa u organismo equiparado. Este alumnado continuará su formación en el centro educativo y será evaluado por el profesorado responsable de cada módulo, de forma que la calificación quedará con carácter provisional mientras no se desarrolle la totalidad del periodo de formación en empresa en segundo curso, momento en el que se integrarán las calificaciones de los resultados de aprendizaje de los dos cursos.

Criterios de recuperación

Si un/a alumno/a NO supera alguno de los instrumentos de evaluación en alguna de las unidades realizará una tarea/examen para recuperarlos (en este caso la máxima calificación será de un 5). En caso de no ser recuperado la calificación de la unidad NO podrá ser positiva.

Con antelación suficiente a la convocatoria ordinaria se notificará a los/las alumnos/as (a través de Aules) de los objetivos (ya sean parciales o totales) que deben ser recuperados en dicha convocatoria al no haber sido alcanzados durante el desarrollo del curso (la máxima calificación de los objetivos recuperados será de un 5). También se les informará de los instrumentos que se utilizarán para demostrar que se han alcanzado dichos objetivos (prácticas, examen, ...). De forma excepcional aquellos alumnos que tengan que recuperar podrán realizar un examen de todos los contenidos del módulo, en cuyo caso su calificación será la nota obtenida en la prueba de convocatoria ordinaria (teniendo en cuenta la calificación obtenida en la Formación en Empresa).

Si en la convocatoria ordinaria no se obtiene una calificación positiva al no haber alcanzado TODOS los objetivos se convocará al/a la alumno/a a la convocatoria extraordinaria, indicándole con antelación el/los objetivo/s que deben ser recuperados. También se les informará de los instrumentos que se utilizarán para demostrar que se han alcanzado dichos objetivos (prácticas, examen, ...). Del mismo modo, dicho alumnado podrá solicitar materiales/tareas adicionales, tutorías individuales, ... para poder afrontar el examen de convocatoria extraordinaria con solvencia. La calificación máxima de los objetivos recuperados será de 5. De forma excepcional aquellos alumnos que tengan que recuperar podrán realizar un examen de todos los contenidos del módulo, en cuyo caso la calificación del módulo será la nota obtenida en la prueba de convocatoria extraordinaria (teniendo en cuenta la calificación obtenida en la Formación en Empresa).