

**MÓDULO: ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS**

**CURSO: 2025/2026**

**CICLO: ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED**

**I. INTRODUCCIÓN**

El desarrollo didáctico y la programación del módulo Administración de Sistemas Operativos se obtienen a partir del perfil del Ciclo Formativo de Administración de Sistemas Informáticos en Red.

La titulación en Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red debe capacitar al alumnado para adquirir la competencia general del título que 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.

Este módulo tiene una duración de 175 horas anuales, con una frecuencia de 5 horas semanales. Además, teniendo en cuenta que el ciclo formativo es Dual, se desarrollarán ciertos resultados de aprendizaje o criterios de evaluación en la Fase de Formación en Empresa u Organismo Equiparado (a partir de ahora FFE) a partir del segundo trimestre en el periodo comprendido entre el 26 de Enero y 19 de Mayo del 2026. Concretamente, de las 5 horas semanales, 0 se impartirán en el aula y 5 en la empresa.

La programación consta de 7 Unidades de Trabajo. En el siguiente cuadro mostramos la temporalización de dichas unidades didácticas incluyendo en la distribución horaria de cada una de ellas el tiempo necesario para la realización de las pruebas diagnósticas teóricas y prácticas que evaluarán los contenidos de las mismas:

UNIDADES DE TRABAJO		Horas
Unidad 1:	Administración de Servicios de Directorio.	50
Unidad 2:	Administración de Procesos del Sistema.	10
Unidad 3:	Automatización de Tareas.	10
Unidad 4:	Administración de Sistemas Operativos en Red.	35
Unidad 5:	Administración de Servidores de Impresión.	10
Unidad 6:	Integración de Sistemas Operativos en Red Libre y Proprietarios. Redes Heterogéneas.	10
Unidad 7:	Aplicación de Lenguajes de Scripting en Sistemas Operativos Libres y Proprietarios.	50
Número Total de Horas		<b>175</b>

Atendiendo al Decreto 327/2010 de 13 de julio (art. 29), “las programaciones didácticas de la formación profesional inicial deberán incluir las competencias profesionales, personales y sociales que hayan de adquirirse”.

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

- a) Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.
- b) Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica y transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.
- c) Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.
- d) Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.
- e) Optimizar el rendimiento del sistema configurando los dispositivos hardware de acuerdo a los requisitos de funcionamiento.
- f) Evaluar el rendimiento de los dispositivos hardware identificando posibilidades de mejoras según las necesidades de funcionamiento.
- g) Determinar la infraestructura de redes telemáticas elaborando esquemas y seleccionando equipos y elementos.
- h) Integrar equipos de comunicaciones en infraestructuras de redes telemáticas, determinando la configuración para asegurar su conectividad.
- i) Implementar soluciones de alta disponibilidad, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y recuperar el sistema ante situaciones imprevistas.
- j) Supervisar la seguridad física según especificaciones del fabricante y el plan de seguridad para evitar interrupciones en la prestación de servicios del sistema.
- k) Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.
- l) Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.
- m) Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.
- n) Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área (programando y verificando su cumplimiento), en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
- o) Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
- 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.
- q) 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.
- r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- s) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.

- t) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.
- u) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

## II. RESULTADOS DE APRENDIZAJE. TRATAMIENTO EN CADA UNIDAD

Con las Unidades Didácticas de la sección anterior cubrimos todos los Resultados de Aprendizaje que establece la normativa vigente.

En la siguiente tabla se detallan dichos resultados de aprendizaje y se ponen en relación con las unidades didácticas que los desarrollan:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	UNIDADES DE TRABAJO						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>R.A.1:</b> Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.	X						
<b>R.A.2: (*)</b> Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.		X					
<b>R.A.3: (*)</b> Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.			X				
<b>R.A.4: (*)</b> Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.				X			
<b>R.A.5: (*)</b> Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.					X		
<b>R.A.6: (*)</b> Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.						X	
<b>R.A.7: (*)</b> Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.							X

Según la Orden 18/09 de 2025, en el artículo 3b), hay que especificar “si la superación del módulo o proyecto requiere la superación de la totalidad de los resultados de aprendizaje o

solo la de aquellos que se determinen como imprescindibles”. Estos últimos se marcarán con un \*.

### III. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

#### III.I.- Criterios de Evaluación propios del módulo.

Los criterios de evaluación específicos del módulo descrito a partir de los resultados de aprendizaje correspondientes son los que se especifican y ponderan en la tabla que aparece a continuación.

La ponderación de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación se ha establecido mediante acuerdo de departamento, en base al principio de autonomía pedagógica y en función de la significancia de los objetivos, competencias y contenidos relacionados con el módulo, de su necesidad para la comprensión de conocimientos, de la relación con tareas principales del técnico superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y del grado de complejidad de las mismas. Dichos Resultados corresponden a un 100% de la nota final del módulo.

RESULTADOS APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN ASOCIADOS
<p><b>R.A. 1</b> <b>(28.58%)</b></p>	<p>a) Se han identificado la función, los elementos y las estructuras lógicas del servicio de directorio.                      b) Se ha determinado y creado el esquema del servicio de directorio.                      c) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio en el servidor.                      d) Se ha realizado la configuración y personalización del servicio de directorio.                      e) Se ha integrado el servicio de directorio con otros servicios.                      f) Se han aplicado filtros de búsqueda en el servicio de directorio.                      g) Se ha utilizado el servicio de directorio como mecanismo de acreditación centralizada de los usuarios en una red.                      h) Se ha realizado la configuración del cliente para su integración en el servicio de directorio.                      i) Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para la administración del servicio de directorio.                      j) Se ha documentado la estructura e implantación del servicio de directorio.</p>
<p><b>R.A. 2</b> <b>(5.71%)</b></p>	<p>a) Se ha descrito el concepto de proceso del sistema, tipos, estados y ciclo de vida.                      b) Se han utilizado interrupciones y excepciones para describir los eventos internos del procesador.                      c) Se ha diferenciado entre proceso, hilo y trabajo.                      d) Se han realizado tareas de creación, manipulación y terminación de procesos.                      e) Se ha utilizado el sistema de archivos como medio lógico para el registro e identificación de los procesos del sistema.                      f) Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para el control y seguimiento de los procesos del sistema.                      g) Se ha comprobado la secuencia de arranque del sistema, los procesos implicados y la relación entre ellos.</p>

	<p>h) Se han tomado medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.</p> <p>i) Se han documentado los procesos habituales del sistema, su función y relación entre ellos.</p>
<p><b>R.A. 3</b> <b>(5.71%)</b></p>	<p>a) Se han descrito las ventajas de la automatización de las tareas repetitivas en el sistema.</p> <p>b) Se han utilizado los comandos del sistema para la planificación de tareas.</p> <p>c) Se han instalado y configurado herramientas gráficas para la planificación de tareas.</p> <p>d) Se han utilizado herramientas gráficas para la planificación de tareas.</p> <p>e) Se han establecido restricciones de seguridad.</p> <p>f) Se han realizado planificaciones de tareas repetitivas o puntuales relacionadas con la administración del sistema.</p> <p>g) Se ha automatizado la administración de cuentas.</p> <p>h) Se han documentado los procesos programados como tareas automáticas.</p>
<p><b>R.A. 4</b> <b>(20%)</b></p>	<p>a) Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.</p> <p>b) Se ha diferenciado entre los servicios orientados a sesión y los no orientados a sesión.</p> <p>c) Se han utilizado herramientas de administración remota suministradas por el propio sistema operativo.</p> <p>d) Se han instalado servicios de acceso y administración remota.</p> <p>e) Se han utilizado comandos y herramientas gráficas para gestionar los servicios de acceso y administración remota.</p> <p>f) Se han creado cuentas de usuario para el acceso remoto.</p> <p>g) Se han realizado pruebas de acceso y administración remota entre sistemas heterogéneos.</p> <p>h) Se han utilizado mecanismos de encriptación de la información transferida.</p> <p>i) Se han documentado los procesos y servicios del sistema administrados de forma remota.</p>
<p><b>R.A. 5</b> <b>(5.71%)</b></p>	<p>a) Se ha descrito la funcionalidad de los sistemas y servidores de impresión.</p> <p>b) Se han identificado los puertos y los protocolos utilizados.</p> <p>c) Se han utilizado las herramientas para la gestión de impresoras integradas en el sistema operativo.</p> <p>d) Se ha instalado y configurado un servidor de impresión en entorno web.</p> <p>e) Se han creado y clasificado impresoras lógicas.</p> <p>f) Se han creado grupos de impresión.</p> <p>g) Se han gestionado impresoras y colas de trabajos mediante comandos y herramientas gráficas.</p> <p>h) Se han compartido impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.</p> <p>i) Se ha documentado la configuración del servidor de impresión y de las impresoras creadas.</p>
<p><b>R.A. 6</b> <b>(5.71%)</b></p>	<p>a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.</p> <p>b) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.</p> <p>c) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.</p> <p>d) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>e) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.</li> <li>f) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.</li> <li>g) Se ha trabajado en grupo para acceder a sistemas de archivos e impresoras en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.</li> <li>h) Se ha documentado la configuración de los servicios instalados.</li> </ul>
<p><b>R.A. 7</b> <b>(28.58%)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han utilizado y combinado las estructuras del lenguaje para crear guiones.</li> <li>b) Se han utilizado herramientas para depurar errores sintácticos y de ejecución.</li> <li>c) Se han interpretado guiones de configuración del sistema operativo.</li> <li>d) Se han realizado cambios y adaptaciones de guiones del sistema.</li> <li>e) Se han creado y probado guiones de administración de servicios.</li> <li>f) Se han creado y probado guiones de automatización de tareas.</li> <li>g) Se han implantado guiones en sistemas libres y propietarios.</li> <li>h) Se han consultado y utilizado librerías de funciones.</li> <li>i) Se han documentado los guiones creados.</li> </ul>

En la siguiente tabla se relacionan los RA, CE y ponderaciones, así como las unidades de trabajo directamente relacionados con ellos:

RA	%	CE	%	UNIDADES							
<p><b>R.A.1:</b> Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.</p>	<p><b>(28.58%)</b></p>	a)	10%	U1							
		b)	10%	U1							
		c)	10%	U1							
		d)	10%	U1							
		e)	10%	U1							
		f)	10%	U1							
		g)	10%	U1							
		h)	10%	U1							
		i)	10%	U1							
		j)	10%	U1							
<p><b>R.A.2:</b> Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.</p>	<p><b>(5.71%)</b></p>	a)	11,11%		U2						
		b)	11,11%		U2						
		c)	11,11%		U2						
		d)	11,11%		U2						
		e)	11,11%		U2						
		f)	11,11%		U2						
		g)	11,11%		U2						
		h)	11,11%		U2						
		i)	11,11%		U2						
<p><b>R.A.3:</b> Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y</p>	<p><b>(5.71%)</b></p>	a)	12,5%			U3					
		b)	12,5%			U3					
		c)	12,5%			U3					

utilizando comandos y herramientas gráficas.		d)	12,5%			U3			
		e)	12,5%			U3			
		f)	12,5%			U3			
		g)	12,5%			U3			
		h)	12,5%			U3			
<b>R.A.4:</b> Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.	<b>(20%)</b>	a)	11,11%			U4			
		b)	11,11%			U4			
		c)	11,11%			U4			
		d)	11,11%			U4			
		e)	11,11%			U4			
		f)	11,11%			U4			
		g)	11,11%			U4			
		h)	11,11%			U4			
		i)	11,11%			U4			
<b>R.A.5:</b> Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.	<b>(5.71%)</b>	a)	11,11%				U5		
		b)	11,11%				U5		
		c)	11,11%				U5		
		d)	11,11%				U5		
		e)	11,11%				U5		
		f)	11,11%				U5		
		g)	11,11%				U5		
		h)	11,11%				U5		
		i)	11,11%				U5		
<b>R.A.6:</b> Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.	<b>(5.71%)</b>	a)	12,5%					U6	
		b)	12,5%					U6	
		c)	12,5%					U6	
		d)	12,5%					U6	
		e)	12,5%					U6	
		f)	12,5%					U6	
		g)	12,5%					U6	
		h)	12,5%					U6	
<b>R.A.7:</b> Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.	<b>(28.58%)</b>	a)	11,11%						U7
		b)	11,11%						U7
		c)	11,11%						U7
		d)	11,11%						U7
		e)	11,11%						U7
		f)	11,11%						U7
		g)	11,11%						U7
		h)	11,11%						U7
		i)	11,11%						U7

### III.II.- Competencias personales y sociales a tener en cuenta para la asignación del alumnado a las empresas u organismos equiparados para la realización de la FFEOE.

Con el objetivo de realizar la asignación de empresas al alumnado de forma objetiva, se valorarán las siguientes competencias personales y sociales puntuándolos de la siguiente forma:

COMPETENCIA	Siempre	Casi siempre	A veces	Rara vez o nunca
Realiza las tareas programadas en el tiempo establecido	4	3	2	1
Muestra iniciativa antes los problemas que se plantean y toma decisiones adecuadas	4	3	2	1
Cuida los recursos y evita riesgos medioambientales	4	3	2	1
Capacidad de innovación y creatividad	4	3	2	1
Sabe dialogar, negociar y trabajar cooperativamente	4	3	2	1
Muestra empatía, respeto y valora la diversidad de los compañeros	4	3	2	1

Los criterios de valoración serán los siguientes:

VALORACIÓN	CRITERIO
Siempre	No existen evidencias de su incumplimiento
Casi siempre	Existe 1 evidencia de su incumplimiento
A veces	Existen 2 evidencias de su incumplimiento
Rara vez o nunca	Existen 3 o más evidencias de su incumplimiento

### III.III. - Valoración del desempeño de las actividades programadas en la empresa.

Atendiendo al **artículo 163 del RD 659/2023**, el **tutor laboral** valorará en términos de “superado” o “no superado” cada uno de los RAs previstos y realizará una valoración cualitativa de la estancia en la empresa y sus competencias profesionales y para la empleabilidad.

Durante los períodos de formación en la empresa, los tutores laborales tomarán nota del desempeño por cada alumno. Para ello utilizarán la documentación suministrada por el profesorado de los módulos duales (aquellos que tengan resultados de aprendizaje en la empresa) que contendrá los instrumentos necesarios para valorar las actividades duales que hayan sido programadas y facilitar así la valoración de los resultados de aprendizaje. Principalmente, se hará uso de rúbricas, fichas de observación y similares. Todo ello formará parte del informe de estancia en la empresa.

El profesor responsable del módulo recogerá la valoración sobre los RAs desarrollados en la empresa y ajustará su evaluación, y posterior calificación, en función del informe de la estancia en empresa. Para ello se hará la media entre las calificaciones obtenidas en el centro de formación profesional y las estimadas en función del informe de la estancia en empresa.

Las calificaciones estimadas en función del informe de la estancia en empresa se obtendrán de la siguiente forma:

- De las actividades propuestas para su realización, se contabilizan únicamente aquellas que hayan podido realizarse.
- Cada actividad se asocia con uno o varios criterios de evaluación de uno o varios resultados de aprendizaje.
- Se calcula la nota correspondiente a cada criterio en función del grado de desempeño observado por el tutor laboral.

**IV. CONTENIDOS: SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN POR UNIDADES Y TRIMESTRES**

A continuación, mostramos una mayor concreción de los contenidos, junto con la distribución de los mismos entre las distintas unidades que componen la programación del módulo.

DESGLOSE DE CONTENIDOS POR UNIDAD							
	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
<b>1.- Administración de servicio de directorio.</b>							
Servicio de directorio. Definición, elementos y nomenclatura. LDAP.	X						
Sistema de archivos virtual.	X						
Esquema del servicio de directorio.	X						
Controladores de dominio.	X						
Instalación, configuración y personalización del servicio de directorio.	X						
Creación de dominios.	X						
Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos entre otros.	X						
Herramientas gráficas de administración del servicio de directorio.	X						
Integración del servicio de directorio con otros servicios.	X						
Búsqueda de información del sistema. Órdenes. Herramientas gráficas.	X						

Aplicación de filtros de búsqueda en el servicio de directorio.	X						
Autenticación centralizada con el servicio de directorio de los usuarios de una red.	X						
Configuración de equipos clientes para su integración en el servicio de directorio.	X						
Documentación de la estructura e implantación del servicio de directorio.	X						
<b>2.- Procesos del sistema</b>							
Procesos. Tipos. Estados. Estructura.		X					
Hilos de ejecución.		X					
Transiciones de estados.		X					
Prioridades.		X					
Procesos habituales del sistema. Funciones y relaciones entre ellos.		X					
Gestión de los procesos del sistema tanto en sistemas operativos libres como propietarios. Línea de orden. Entorno gráfico.		X					
Secuencia de arranque del sistema en sistemas operativos libres y propietarios. Servicios y demonios.		X					
Medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.		X					
<b>3.- Gestión de automatización de tareas del sistema.</b>							
Automatización de tareas. Ventajas.			X				
Planificación de tareas tanto en sistemas operativos libres como propietarios.			X				
Planificación utilizando comandos del sistema.			X				
Planificación utilizando herramientas gráficas.			X				
Restricciones de seguridad.			X				
Automatización de la administración de cuentas.			X				
<b>4.- Administración de sistemas operativos en red</b>							

Métodos de acceso y administración remota de sistemas.				X			
Terminales en modo texto.				X			
Escritorio remoto.				X			
Protocolos de acceso remoto y puertos implicados.				X			
Servicios de acceso remoto del propio sistema operativo.				X			
Herramientas gráficas externas para la administración remota.				X			
Creación de cuentas de usuario para acceso remoto.				X			
Acceso remoto entre sistemas heterogéneos.				X			
Acceso remoto seguro. Utilización de mecanismos de encriptación de la información transferida.				X			
<b>5.- Administración de servidores de impresión.</b>							
Sistemas de impresión.					X		
Puertos y protocolos de impresión.					X		
Órdenes para la gestión de impresoras y trabajos.					X		
Herramientas integradas en el sistema operativo para la gestión de impresoras.					X		
Instalación y configuración de un servidor de impresión en entorno web.					X		
Creación y clasificación de impresoras lógicas.					X		
Creación de grupos de impresión.					X		
Gestión de impresoras y colas de trabajo mediante comandos y herramientas gráficas.					X		
Integración de impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.					X		
<b>6.- Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios</b>							
Descripción de escenarios heterogéneos.						X	
Instalación, configuración y uso de servicios de red para compartir recursos.						X	

Configuración de recursos compartidos en red. Aplicación de niveles de seguridad.										X	
Utilización de redes heterogéneas.										X	
<b>7.- Aplicación de lenguajes de scripting en sistemas operativos libres y propietarios</b>											
											X
Estructuras del lenguaje.											X
Creación y depuración de scripts.											X
Interpretación de scripts del sistema. Adaptaciones.											X
Utilización de extensiones de comandos para tareas de administración.											X
Scripts para la administración de cuentas de usuario, procesos y servicios del sistema operativo.											X

La distribución de las unidades didácticas a lo largo de las evaluaciones queda reflejada en la tabla siguiente.

Unidades	Evaluación	Horas Aula	Horas Empresa	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	Horas Totales
U1	1ª	20	0	X							20
U2		10	0		X						10
U3		10	0			X					10
U4		15	0				X				15
U5	2ª	10	0					X			10
U6		10	0						X		10
U7		20	0							X	20
U1	FFEOE	0	30	X							30
U4		0	25				X				25
U7		0	30							X	30

<b>Horas RA</b>			<b>50</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>35</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>50</b>	<b>175</b>
-----------------	--	--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

#### IV.I.- Formación Inicial, Formación en la Empresa y Formación en el Centro.

A continuación, se enumeran los Resultados de Aprendizaje se trabajarán en el centro y en la empresa.

##### - Formación inicial:

**RA.1:** Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.

**RA.2:** Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.

**RA.3:** Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.

**RA.4:** Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.

**RA.5:** Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.

**RA.6:** Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.

**RA.7:** Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.

##### - Formación en el Centro y en la Empresa

<b>RA</b>	<b>Formación en el Centro</b>	<b>Formación en la Empresa</b>
<b>RA1</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>RA2</b>	<b>X</b>	
<b>RA3</b>	<b>X</b>	
<b>RA4</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>RA5</b>	<b>X</b>	
<b>RA6</b>	<b>X</b>	
<b>RA7</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

#### IV.II.- Actividades formativas propuestas para la formación en la empresa

ACTIVIDADES FORMATIVAS	RA	CE
Identificar la función, los elementos y estructuras del servicio de directorio. Instalación, configuración e integración del servicio de directorios con otros servicios. Se ha realizado la configuración del cliente. Se han utilizado herramientas para la administración. Se ha documentado la estructura e implantación del servicio de directorios.	1	a, c, d, e, h, i, j
Se han instalado herramientas de administración remota del propio sistema operativo. Se han instalado servicios de acceso y administración remota. Se han utilizado herramientas para gestionar los servicios de acceso y administración remota. Se han creado cuentas de usuario para la administración remota. Se han realizado pruebas de acceso y administración remota entre sistemas heterogéneos. Se han documentado los procesos y servicios.	4	c, d, e, f, g, i
Se han utilizado y combinado estructuras del lenguaje para crear guiones. Se han interpretado guiones de configuración del sistema operativo. Se han creado y probado guiones de administración de servicios y automatización de tareas. Se han implantado guiones en sistemas libres y propietarios.	7	a, c, e, f, g

#### IV.III. - Criterios asignación del alumnado a las empresas

Con el objetivo de realizar la asignación de empresas al alumnado de forma objetiva, se valorarán las siguientes competencias personales y sociales:

- Realiza las tareas programadas en el tiempo establecido
- Muestra iniciativa ante los problemas que se plantean y toma decisiones adecuadas
- Cuida los recursos y evita riesgos medioambientales
- Capacidad de innovación y creatividad
- Sabe dialogar, negociar y trabajar cooperativamente
- Muestra empatía, respeto y valora la diversidad de los compañeros

También se tendrá en cuenta la asistencia y las calificaciones obtenidas en los distintos módulos del ciclo formativo.

Todo este proceso será claro, transparente y objetivo, siendo el alumnado y/o sus tutores informados de dichos criterios.

## V. ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La administración de sistemas operativos incluye aspectos como:
  - La administración del servicio de directorio.
  - El control y seguimiento de los procesos del sistema.
  - La gestión de la automatización de tareas del sistema.
  - La administración de forma remota del sistema operativo en red.
  - La administración de servidores de impresión.
  - La realización de tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios.
  - La utilización de lenguajes de scripting en sistemas operativos libres y propietarios para la administración de servicios del sistema operativo.
  
- Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:
  - La gestión de servicios proporcionados por el sistema operativo.
  - La gestión centralizada de usuarios y grupos en entornos cliente-servidor.
  - La programación básica de sistemas.

## VI. INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ESPECÍFICOS DE MÓDULO

Los instrumentos de evaluación especificados en la programación general del departamento se valorarán atendiendo a las ponderaciones establecidas para los Resultados de Aprendizaje y para los correspondientes criterios de evaluación vistos en los apartados anteriores y resumidos en la tabla que aparece a continuación. Para ello se tendrá en cuenta la nomenclatura siguiente:

- **PO (Pruebas sin material):** Pruebas objetivas de evaluación tanto escritas como orales, de carácter teórico o práctico sin utilizar material de apoyo
  
- **OA (Observación en el Aula):** Realización de trabajos, prácticas, pruebas... tanto individuales como en grupo, con la ayuda del material de apoyo necesario y que se presentarán con regularidad en horario de clase.

- **OE (Observación en la Empresa):** Actividades planteadas por el docente para que el alumnado las desarrolle en la empresa. Estas actividades serán supervisadas y evaluadas tanto por el tutor laboral como por el docente del módulo, quien será el que finalmente las califique.
- En el caso del alumnado que haya interrumpido el periodo de FFEOE, éste se incorporará a partir de ese momento a las clases ordinarias, aplicándose los mismos instrumentos y criterios de calificación especificados en el presente punto. En estos casos la empresa u organismo equiparado no llegará a evaluar ninguno de los RRAA y actividades impartidas en periodo de FFEOE.

UNIDADES DE TRABAJO		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RA1	X						
	RA2		X					
	RA3			X				
	RA4				X			
	RA5					X		
	RA6						X	
	RA7							X
INSTRUMENTOS	PO	X	X	X	X	X	X	X
	OA	X	X	X	X	X	X	X
	OE	X			X			X

**NOTAS:**

- La calificación que corresponderá a los Criterios de evaluación asociados a los resultados de aprendizaje ponderará un 100% sobre la nota final.

- La calificación de cada alumno/a se calculará en función de la ponderación de notas obtenidas en cada criterio de evaluación, que a su vez tendrán una ponderación sobre cada resultado de aprendizaje y en la calificación final.
- La calificación del módulo se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. Se considerarán positivas las calificaciones iguales o superiores a 5 y negativas las restantes.
- Los RA marcados con asterisco (\*) deberán tener una calificación igual o superior a cinco para la superación del módulo profesional, debido a su relevancia para el perfil profesional del título al que corresponde.
- El alumnado, previamente a su incorporación a la FFEOE, deberá haber superado los Resultados de Aprendizaje correspondientes a Prevención de Riesgos Laborales presentes tanto en el módulo transversal de IPE I, como en aquellos módulos profesionales en los que la PRL esté incluida.

### **Tratamiento de la recuperación y mejora de la calificación final**

Para el alumnado que pese a asistir regularmente a clase y participar en las actividades programadas, no consiga evaluación positiva del módulo por evaluaciones parciales, o bien no haya superado la FFEOE, se plantearán opciones para mejorar las competencias necesarias de manera que pueda seguir el proceso de evaluación continua. Para ello se plantearán prácticas y/o actividades de “repaso de lo aprendido”. Al ser los contenidos de este módulo acumulativos y necesarios para progresar adecuadamente se entiende que cuando el alumno apruebe las evaluaciones parciales tendrá superadas las evaluaciones anteriores no superadas.

Según la Orden de 18/09 de 2025 (art. 22), “el periodo de refuerzo será el comprendido entre las dos evaluaciones finales”, más concretamente para 2º de ASIR, entre el 22/05 y el 15/06.

### **Pérdida de evaluación continua:**

La pérdida de la evaluación continua se aplicará al alumnado con un absentismo superior al 20% de la duración total del módulo, a partir de la fecha en la que el alumnado se haya matriculado.

Este Ciclo Formativo tiene carácter presencial, de manera que los alumnos y/o alumnas que no asistan un 20% de las horas de este módulo, perderán el derecho de evaluación continua y tendrán que realizar una serie de pruebas objetivas (indicar cuales) conforme a los criterios de evaluación que estén asociados a los RA no superados.

### **Situación de las pendientes del plan anterior (en los módulos que proceda)**

Se van a realizar dos convocatorias finales, denominadas por la Consejería de Educación en el sistema de gestión Séneca como: Evaluación de pendientes 1º convocatoria, la cual se realizará la última semana de noviembre – primera de diciembre y evaluación de pendientes 2º convocatoria, se realizará a finales de febrero – primeros de marzo.

La no presentación en cada convocatoria y para cada módulo profesional pendiente conlleva la calificación de “No presentado” y consume convocatoria.

## VII. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Según el art. 3g) Orden 18/09 de 2025, “se adecuarán las actividades formativas y los procedimientos de evaluación cuando el ciclo formativo vaya a ser cursado por alumnado que presente discapacidad o cualquier otra necesidad específica de apoyo educativo o formativo”

Por ello, con la intención de adecuar y adaptar nuestras estrategias de enseñanzas a todo el alumnado contemplamos las siguientes **actuaciones destinadas a atender la diversidad natural** que venimos comentando, la cual se detecta tras la evaluación inicial en el grupo clase:

- Partir de una evaluación inicial al inicio del curso y de cada Unidad Didáctica.
- Planificar un periodo de adaptación para el alumnado de incorporación tardía.
- Plantear y graduar los contenidos y sobre todo aquellos contenidos que sean imprescindibles.
- Aplicar e instaurar el concepto de Accesibilidad Universal y Diseño (DUA) para todos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Aprovechar y utilizar educativamente esta diversidad del alumnado, los diferentes ritmos de aprendizaje, las características personales, intereses, experiencias, preferencias y motivaciones.
- Utilizar la tutoría proactiva, aquella en la que la respuesta del profesorado no se debe a una demanda del alumnado.
- Respetar los ritmos de aprendizaje de cada alumno/a sin forzarlo/a.
- Uso y empleo de diferentes estrategias didácticas, teniendo en cuenta que no todo aprenden de la misma manera ni tampoco al mismo ritmo.
- Plantear diferentes actividades de refuerzo y/o ampliación de contenidos.
- Instaurar diferentes tipos de agrupamientos, respetando siempre el criterio de flexibilidad y heterogeneidad.
- Emplear mecanismos de refuerzo, recuperación y ampliación.
- Desarrollar dinámicas de grupo y actividades que permitan mejorar la motivación intrínseca del alumnado con respecto al módulo y al propio ciclo formativo en su conjunto.
- Diseñar un plan de refuerzo y mejora de las competencias.

## VIII. MATERIALES Y RECURSOS

- Apuntes del profesor, por lo cual el alumnado es libre de utilizar cualquier libro de consulta asociado al módulo profesional.
- Actividades prácticas elaboradas por el profesor.
- Laboratorio de informática con equipos para el alumnado y profesor.
- Cañón y pantalla de proyección.
- Pizarra Digital Interactiva.
- Se recomienda al alumnado traer un pendrive de 64 GB para realizar copias de seguridad.

## IX. PROTOCOLO UNIFICADO DE ACTUACIÓN TELEMÁTICA

Para que haya uniformidad a la hora de trabajar de forma telemática y favorecer la atención del alumnado, todo el profesorado del centro debe adoptar las siguientes directrices:

- Se trabajará con el alumnado a través de la plataforma Moodle centros.
- En las videoconferencias con el alumnado y el profesorado se utilizará la herramienta suministrada en Moodle Centros (bbCollaborate).
- La retroalimentación entre profesorado y alumnado se producirá a través de los mecanismos suministrados por la plataforma Moodle.
- Para favorecer la coordinación entre los miembros del equipo docente, además, se podrán utilizar herramientas de Google Drive, por ejemplo:
  - Formularios para recabar información que no tenga carácter personal o confidencial.
  - Hojas de cálculo para organizar actuaciones comunes como el calendario de exámenes de tutoría.
- Uso de Séneca para recabar información de tutoría.

Écija, 15 de septiembre de 2025