



TABLA 8: CE y Cb

Resultado de Aprendizaje	RA 1. Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red		Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
Criterios de Evaluación	a) Se han identificado la función, los elementos y las estructuras lógicas del servicio de directorio.	Servicio de directorio. Definición, elementos y nomenclatura. LDAP.	Contenidos Básicos	Administrar sistemas operativos de servidor instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.	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.
	b) Se ha determinado y creado el esquema del servicio de directorio.	Esquema del servicio de directorio.		Administrar sistemas operativos de servidor instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.	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.
	c) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio en el servidor.	Instalación, configuración y personalización del servicio de directorio.		Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.	
	d) Se ha realizado la configuración y personalización del servicio de directorio.	Controladores de dominio. Creación de dominios.		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.	
	e) Se ha integrado el servicio de directorio con otros servicios.	Servicio DHCP y enrutamiento sobre un servicio de directorio AD DS.		Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área (programando y verificando su cumplimiento), en	



TABLA 8: CE y Cb

Resultado de Aprendizaje	RA 1. Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red		Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
				función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.	
	f) Se han aplicado filtros de búsqueda en el servicio de directorio.	Utilización del Editor ADSI. Herramientas graficas de administración del servicio de directorio.		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.	
	g) Se ha utilizado el servicio de directorio como mecanismo de acreditación centralizada de los usuarios en una red.	Objetos que administra un dominio: Usuarios globales, Grupos y Equipos entre otros.		Administrar usuarios de acuerdo con 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
	h) Se ha realizado la configuración del cliente para su integración en el servicio de directorio.	Funciones del dominio. Relaciones de confianza.		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.	Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.
	i) Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para la administración del servicio de directorio.	Herramientas gráficas de administración del servicio de directorio.		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.	



TABLA 8: CE y Cb

Resultado de Aprendizaje	RA 1. Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red		Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
				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.	
	j) Se ha documentado la estructura e implantación del servicio de directorio.				

Resultado de Aprendizaje	RA2. Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.		Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
Criterios de Evaluación	a) Se han descrito el concepto de proceso del sistema, tipos, estados y ciclo de vida.	Procesos. Tipos. Estados. Estructura.	Contenidos Básicos		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.
	b) Se han utilizado interrupciones y excepciones para describir los eventos internos del procesador.	Transiciones de estados.			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.



TABLA 8: CE y Cb

Resultado de Aprendizaje	RA2. Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.	Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
	c) Se ha diferenciado entre proceso, hilo y trabajo.	Hilos de ejecución. Procesos ligeros y señales.		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.
	d) Se han realizado tareas de creación, manipulación y terminación de procesos.	Planificación de procesos. Prioridades. Niveles de ejecución.	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.	
	e) Se ha utilizado el sistema de archivos como medio lógico para el registro e identificación de los procesos del sistema.	Identificación de los procesos del sistema.	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.	
	f) Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para el control y seguimiento de los procesos del sistema.	Gestión de los procesos del sistema. Línea de orden. Entorno gráfico.	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.	
	g) Se ha comprobado la secuencia de arranque del sistema, los procesos implicados y la relación entre ellos.	Secuencia de arranque del sistema. Demonios.	Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área (programando y verificando su cumplimiento), en	



TABLA 8: CE y Cb

Resultado de Aprendizaje			Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
	RA2. Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.				
				función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.	
	h) Se han tomado medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.	Administrador de tareas.		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.	
	i) Se han documentado los procesos habituales del sistema, su función y relación entre ellos.				

Resultado de Aprendizaje			Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
	RA3. Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.				
	a) Se han descrito las ventajas de la automatización de las tareas repetitivas en el sistema.	Beneficios en la automatización de procesos.	Contenidos Básicos		
	b) Se han utilizado los comandos del sistema para la planificación de tareas.	Utilización de extensiones de comandos para tareas de administración.		Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área (programando y verificando su cumplimiento), en	



TABLA 8: CE y Cb

Resultado de Aprendizaje	RA3. Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.		Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
				función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.	
	c) Se han establecido restricciones de seguridad.	Utilización de extensiones de comandos para tareas de administración		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.	
	d) Se han realizado planificaciones de tareas repetitivas o puntuales relacionadas con la administración del sistema.	Automatización de tareas mediante scripts		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.	
	e) Se ha automatizado la administración de cuentas.	Scripts para la administración de cuentas de usuario, procesos y servicios del sistema operativo. Gestión de usuarios y permisos con <i>PowerShell</i>		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.	
	f) Se han instalado y configurado herramientas gráficas para la planificación de tareas.	Planificador de tareas en Windows. Linux cron. Fichero <i>crontab</i> .		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.	



TABLA 8: CE y Cb

Resultado de Aprendizaje			Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
	RA3. Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.				
	g) Se han utilizado herramientas gráficas para la planificación de tareas.	Planificador de tareas en Windows. Linux cron. Fichero <i>crontab</i>		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.	
	h) Se han documentado los procesos programados como tareas automáticas.				

Resultado de Aprendizaje			Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
	RA4. Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.				
Criterios de Evaluación	a) Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.	Terminales en modo texto y gráfico. Protocolos de acceso remoto y puertos implicados.	Contenidos Básicos		
	b) Se ha diferenciado entre los servicios orientados a sesión y los no orientados a sesión.	Administración de sesiones de usuarios remotos.			
	c) Se han utilizado herramientas de administración remota suministradas por el propio sistema operativo y por terceros.	Escritorio remoto en sistemas Windows. Escritorio remoto en Linux. Protocolos de acceso remoto en Linux.			



TABLA 8: CE y Cb

Resultado de Aprendizaje	RA4. Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.		Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
	d) Se han instalado servicios de acceso y administración remota.	Servicios de acceso remoto y enrutamiento.			
	e) Se han utilizado comandos y herramientas gráficas para gestionar los servicios de acceso y administración remota.	Configuraciones habituales de acceso remoto. RDP, xRDP y SSH. Red Privada Virtual			
	f) Se han creado cuentas de usuario para el acceso remoto.	Configuraciones habituales de acceso remoto. RDP, xRDP y SSH. Red Privada Virtual			
	g) Se han realizado pruebas de acceso y administración remota entre sistemas heterogéneos.	Programas de acceso remotos en Windows y Linux.			
	h) Se han utilizado mecanismos de encriptación de la información transferida.	Criptografía asimétrica. Acceso SSH sobre clave pública-privada.			
	i) Se han documentado los procesos y servicios del sistema administrados de forma remota.				



TABLA 8: CE y Cb

Resultado de Aprendizaje	RA5. Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.		Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
Criterios de Evaluación	a) Se ha descrito la funcionalidad de los sistemas y servidores de impresión.	Sistemas de impresión.	Contenidos Básicos	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.	
	b) Se han identificado los puertos y los protocolos utilizados.	Puertos y protocolos de impresión		Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad. 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.	
	c) Se han utilizado las herramientas para la gestión de impresoras integradas en el sistema operativo.	Órdenes para la gestión de impresoras y trabajos		Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad. 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.	



TABLA 8: CE y Cb

Resultado de Aprendizaje	RA5. Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.		Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
	d) Se ha instalado y configurado un servidor de impresión en entorno Web.	Servidores de impresión		Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad. 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.	
	e) Se han creado y clasificado impresoras lógicas.	Tipos de impresoras para trabajo en red		Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad. 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.	
	f) Se han creado grupos de impresión.	Tipos de impresoras para trabajo en red		Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad. Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área (programando y verificando su cumplimiento), en	



TABLA 8: CE y Cb

Resultado de Aprendizaje	RA5. Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.		Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
				función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.	
	g) Se han gestionado impresoras y colas de trabajos mediante comandos y herramientas gráficas.	Servidores de impresión		Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad. 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.	
	h) Se han compartido impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.	Servidores de impresión.		Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad. 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.	
	i) Se ha documentado la configuración del servidor de impresión y de las impresoras creadas.			Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios	



TABLA 8: CE y Cb

Resultado de Aprendizaje	RA5. Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.		Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
				tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.	

Resultado de Aprendizaje	RA6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.		Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
Criterios de Evaluación	a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.	Descripción de escenarios heterogéneos.	Contenidos Básicos	Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad. 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.	
	b) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.	Seguridad de los recursos compartidos en red		Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad. Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de	



TABLA 8: CE y Cb

Resultado de Aprendizaje	RA6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.		Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
				su área (programando y verificando su cumplimiento), en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.	
	c) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.	Protocolos para redes heterogéneas		Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad. 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.	
	d) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.	Sistemas de archivos compartidos en red		Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad. 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.	
	e) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.	Instalación, configuración y uso de servicios de red para compartir recursos. Administrar compresión. Administrar cifrados archivos.		Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.	



TABLA 8: CE y Cb

Resultado de Aprendizaje	RA6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.		Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
				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.	
	f) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.	Utilización de redes heterogéneas		Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad. 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.	
	g) Se ha trabajado en grupo para acceder a sistemas de archivos e impresoras en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.	Configuración de recursos compartidos en red. Administrar cuotas disco. Sistemas de archivos distribuidos		Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad. 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.	



TABLA 8: CE y Cb

Resultado de Aprendizaje	RA6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.		Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
	h) Se ha documentado la configuración de los servicios instalados.			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.	

Resultado de Aprendizaje	RA7. Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.		Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
Criterios de Evaluación	a) Se han utilizado y combinado las estructuras del lenguaje para crear guiones.	Estructuras del lenguaje: Variables, bucles y condicionales.	Contenidos Básicos		
	b) Se han utilizado herramientas para depurar errores sintácticos y de ejecución.	La «shell» como lenguaje de «scripting». Creación y depuración de «scripts».			
	c) Se han interpretado guiones de configuración del sistema operativo.	Interpretación de «scripts» del sistema. Adaptaciones			
	d) Se han realizado cambios y adaptaciones de guiones del sistema.	Acceso al registro. Programación para la gestión del directorio activo.			



TABLA 8: CE y Cb

	e) Se han creado y probado guiones de administración de servicios.	«Scripts» para la administración de cuentas de usuario, procesos y servicios del sistema operativo.			
	f) Se han creado y probado guiones de automatización de tareas.	Utilización de extensiones de comandos para tareas de administración			
	g) Se han implantado guiones en sistemas libres y propietarios.	Personalización y/o creación de extensiones de comandos específicos			
	h) Se han consultado y utilizado librerías de funciones.	Funciones. Paso de argumentos.			
	i) Se han documentado los guiones creados.				