

PROGRAMACIÓN DE MÓDULO PROFESIONAL

MÓDULO PROFESIONAL: Administración de Sistemas Operativos CÓDIGO: 0374

CICLO FORMATIVO:

TÉCNICO SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED

Jesús Fernández Fernández

1. Contenidos y temporalización.

Se dispone de **150 horas**. Es un módulo de segundo curso, por lo que se distribuirá en 2 evaluaciones más la fase de formación en empresas.

TEMPORALIZACIÓN	
PRIMERA EVALUACIÓN	40 horas
RA1: Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.	10 horas
RA2: Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.	5 horas
RA3: Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.	8 horas
RA4: Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.	4 horas
RA5: Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.	6 horas
RA7: Utiliza lenguajes de <scripts> en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.	5 horas
Evaluación	2 horas
SEGUNDA EVALUACIÓN	60 horas
RA1: Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.	17 horas
RA2: Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.	5 horas
RA4: Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.	4 horas
RA6: Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.	17 horas
RA7: Utiliza lenguajes de <scripts> en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.	15 horas
Evaluación	2 horas
FASE DE FORMACIÓN DE EMPRESAS	50 horas
EVALUACIÓN FINAL	2 horas
HORAS TOTALES	150 horas

2. Unidades didácticas. Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación para cada una de ellas:

UD1: Administración de servicio de directorio				
RA1: Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.			% RA	%
Criterios de Evaluación			% CE	%
a)	Se han identificado la función, los elementos y las estructuras lógicas del servicio de directorio.			10%
b)	Se ha determinado y creado el esquema del servicio de directorio.			10%
c)	Se ha realizado la instalación del servicio de directorio en el servidor.			15%
d)	Se ha realizado la configuración y personalización del servicio de directorio.			15%
e)	Se ha integrado el servicio de directorio con otros servicios.			10%
f)	Se han aplicado filtros de búsqueda en el servicio de directorio.			5%
g)	Se ha utilizado el servicio de directorio como mecanismo de acreditación centralizada de los usuarios en una red.			15%
h)	Se ha realizado la configuración del cliente para su integración en el servicio de directorio.			10%
i)	Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para la administración del servicio de directorio.			5%
j)	Se ha documentado la estructura e implantación del servicio de directorio.			5%
ACTIVIDADES PROPUESTAS		ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN		
Explicación por parte del profesor de la unidad.		Preguntas sobre los contenidos tratados.		
Repaso oral de los puntos clave de esta UD		Preguntas relacionadas con el contenido expuesto por parte del profesor.		
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		Escala numérica		
Actividades prácticas en el aula		Escala numérica		
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN				
Instrumento de Evaluación		%	Criterio de Evaluación	
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	a)	Se han identificado la función, los elementos y las estructuras lógicas del servicio de directorio.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	b)	Se ha determinado y creado el esquema del servicio de directorio.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	c)	Se ha realizado la instalación del servicio de directorio en el servidor.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	d)	Se ha realizado la configuración y personalización del servicio de directorio.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	e)	Se ha integrado el servicio de directorio con otros servicios.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	f)	Se han aplicado filtros de búsqueda en el servicio de directorio.
Actividades prácticas en el aula		20%		

Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	g)	Se ha utilizado el servicio de directorio como mecanismo de acreditación centralizada de los usuarios en una red.
Actividades prácticas en el aula	20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	h)	Se ha realizado la configuración del cliente para su integración en el servicio de directorio.
Actividades prácticas en el aula	20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	i)	Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para la administración del servicio de directorio.
Actividades prácticas en el aula	20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	j)	Se ha documentado la estructura e implantación del servicio de directorio.
Actividades prácticas en el aula	20%		
CONSIDERACIONES SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN			
Pruebas escritas sobre contenidos teórico-prácticos. Podrán ser preguntas de tipo test, o preguntas cortas o largas, abiertas o cerradas, ejercicios, etc.			
Actividades prácticas en el aula: ejercicios prácticos que el alumno elaborará de forma individual o en grupo.			

UD2: Administración de procesos del sistema		
RA2: Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.		% RA
Criterios de Evaluación		%
a)	Se han descrito el concepto de proceso del sistema, tipos, estados y ciclo de vida.	15%
b)	Se han utilizado interrupciones y excepciones para describir los eventos internos del procesador.	5%
c)	Se ha diferenciado entre proceso, hilo y trabajo.	10%
d)	Se han realizado tareas de creación, manipulación y terminación de procesos.	15%
e)	Se ha utilizado el sistema de archivos como medio lógico para el registro e identificación de los procesos del sistema.	10%
f)	Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para el control y seguimiento de los procesos del sistema.	15%
g)	Se ha comprobado la secuencia de arranque del sistema, los procesos implicados y la relación entre ellos.	15%
h)	Se han tomado medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.	10%
i)	Se han documentado los procesos habituales del sistema, su función y relación entre ellos.	5%
ACTIVIDADES PROPUESTAS		ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN
Explicación por parte del profesor de la unidad.		Preguntas sobre los contenidos tratados.
Repaso oral de los puntos clave de esta UD		Preguntas relacionadas con el contenido expuesto por parte del profesor.
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		Escala numérica
Actividades prácticas en el aula		Escala numérica
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN		
Instrumento de Evaluación	%	Criterio de Evaluación

Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	a)	Se han descrito el concepto de proceso del sistema, tipos, estados y ciclo de vida.
Actividades prácticas en el aula	20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	b)	Se han utilizado interrupciones y excepciones para describir los eventos internos del procesador.
Actividades prácticas en el aula	20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	c)	Se han utilizado aplicaciones y periféricos para introducir textos e imágenes.
Actividades prácticas en el aula	20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	d)	Se han realizado tareas de creación, manipulación y terminación de procesos.
Actividades prácticas en el aula	20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	e)	Se ha utilizado el sistema de archivos como medio lógico para el registro e identificación de los procesos del sistema.
Actividades prácticas en el aula	20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	f)	Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para el control y seguimiento de los procesos del sistema.
Actividades prácticas en el aula	20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	g)	Se ha comprobado la secuencia de arranque del sistema, los procesos implicados y la relación entre ellos.
Actividades prácticas en el aula	20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	h)	Se han tomado medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.
Actividades prácticas en el aula	20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	i)	Se han documentado los procesos habituales del sistema, su función y relación entre ellos.
Actividades prácticas en el aula	20%		
CONSIDERACIONES SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos sobre contenidos prácticos. Serán Prueba escrita sobre contenidos teóricos para comprobar la habilidad del alumno/a en los diferentes criterios.			
Actividades prácticas en el aula: ejercicios prácticos que el alumno elaborará de forma individual o en grupo.			

UD3: Creación de imágenes de software. Respaldo del software base de un sistema				
RA3 Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.			% RA	%
Criterios de Evaluación			% CE	%
a)	Se han descrito las ventajas de la automatización de las tareas repetitivas en el sistema.			10%
b)	Se han utilizado los comandos del sistema para la planificación de tareas.			20%
c)	Se han establecido restricciones de seguridad.			15%
d)	Se han realizado planificaciones de tareas repetitivas o puntuales relacionadas con la administración del sistema.			25%
e)	Se ha automatizado la administración de cuentas.			10%
f)	Se han instalado y configurado herramientas gráficas para la planificación de tareas.			5%
g)	Se han utilizado herramientas gráficas para la planificación de tareas.			10%
h)	Se han documentado los procesos programados como tareas automáticas.			5%
ACTIVIDADES PROPUESTAS		ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN		
Explicación por parte del profesor de la unidad.		Preguntas sobre los contenidos tratados.		
Repaso oral de los puntos clave de esta UD		Preguntas relacionadas con el contenido expuesto por parte del profesor.		
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		Escala numérica		
Actividades prácticas en el aula		Escala numérica		
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN				
Instrumento de Evaluación		%	Criterio de Evaluación	
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	a)	Se han descrito las ventajas de la automatización de las tareas repetitivas en el sistema.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	b)	Se han utilizado los comandos del sistema para la planificación de tareas.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	c)	Se han establecido restricciones de seguridad.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	d)	Se han realizado planificaciones de tareas repetitivas o puntuales relacionadas con la administración del sistema.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	e)	Se ha automatizado la administración de cuentas.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	f)	Se han instalado y configurado herramientas gráficas para la planificación de tareas.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	g)	Se han utilizado herramientas gráficas para la planificación de tareas.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	h)	Se han documentado los procesos programados como tareas automáticas.
Actividades prácticas en el aula		20%		
CONSIDERACIONES SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN				
Prueba escrita sobre contenidos teóricos sobre contenidos prácticos. Serán Prueba escrita sobre contenidos teóricos para comprobar la habilidad del alumno/a en los diferentes criterios.				
Actividades prácticas en el aula: ejercicios prácticos que el alumno elaborará de forma individual o en grupo.				

UD4 Instalación, configuración y uso de servicios de acceso y administración remota				
RA4: Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.				% RA
Criterios de Evaluación				%
a)	Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.			10%
b)	Se ha diferenciado entre los servicios orientados a sesión y los no orientados a sesión.			5%
c)	Se han utilizado herramientas de administración remota suministradas por el propio sistema operativo.			10%
d)	Se han instalado servicios de acceso y administración remota.			20%
e)	Se han utilizado comandos y herramientas gráficas para gestionar los servicios de acceso y administración remota.			15%
f)	Se han creado cuentas de usuario para el acceso remoto.			10%
g)	Se han realizado pruebas de acceso y administración remota entre sistemas heterogéneos.			15%
h)	Se han utilizado mecanismos de encriptación de la información transferida.			10%
i)	Se han documentado los procesos y servicios del sistema administrados de forma remota.			5%
ACTIVIDADES PROPUESTAS		ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN		
Explicación por parte del profesor de la unidad.		Preguntas sobre los contenidos tratados.		
Repaso oral de los puntos clave de esta UD		Preguntas relacionadas con el contenido expuesto por parte del profesor.		
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		Escala numérica		
Actividades prácticas en el aula		Escala numérica		
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN				
Instrumento de Evaluación		%	Criterio de Evaluación	
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	a)	Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	b)	Se ha diferenciado entre los servicios orientados a sesión y los no orientados a sesión.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	c)	Se han utilizado herramientas de administración remota suministradas por el propio sistema operativo.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	d)	Se han instalado servicios de acceso y administración remota.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	e)	Se han utilizado comandos y herramientas gráficas para gestionar los servicios de acceso y administración remota.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	f)	Se han creado cuentas de usuario para el acceso remoto.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	g)	Se han realizado pruebas de acceso y administración remota entre sistemas heterogéneos.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	h)	Se han utilizado mecanismos de encriptación de la información transferida.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	i)	Se han documentado los procesos y servicios del sistema administrados de forma remota.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
CONSIDERACIONES SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN				

<u>Prueba escrita sobre contenidos teóricos</u> sobre contenidos prácticos. Serán Prueba escrita sobre contenidos teóricos para comprobar la habilidad del alumno/a en los diferentes criterios. Actividades prácticas en el aula: ejercicios prácticos que el alumno elaborará de forma individual o en grupo.

UD5: Administración de servidores de impresión				
RA5: Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.			% RA	%
Criterios de Evaluación			% CE	%
a)	Se ha descrito la funcionalidad de los sistemas y servidores de impresión.			10%
b)	Se han identificado los puertos y los protocolos utilizados.			10%
c)	Se han utilizado las herramientas para la gestión de impresoras integradas en el sistema operativo.			5%
d)	Se ha instalado y configurado un servidor de impresión en entorno Web.			20%
e)	Se han creado y clasificado impresoras lógicas.			15%
f)	Se han creado grupos de impresión.			5%
g)	Se han gestionado impresoras y colas de trabajos mediante comandos y herramientas gráficas.			15%
h)	Se han compartido impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.			15%
i)	Se ha documentado la configuración del servidor de impresión y de las impresoras creadas.			5%
ACTIVIDADES PROPUESTAS		ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN		
Explicación por parte del profesor de la unidad.		Preguntas sobre los contenidos tratados.		
Repaso oral de los puntos clave de esta UD		Preguntas relacionadas con el contenido expuesto por parte del profesor.		
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		Escala numérica		
Actividades prácticas en el aula		Escala numérica		
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN				
Instrumento de Evaluación		%	Criterio de Evaluación	
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	a)	Se ha descrito la funcionalidad de los sistemas y servidores de impresión.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	b)	Se han identificado los puertos y los protocolos utilizados.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	c)	Se han utilizado las herramientas para la gestión de impresoras integradas en el sistema operativo.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	d)	Se ha instalado y configurado un servidor de impresión en entorno Web.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	e)	Se han creado y clasificado impresoras lógicas.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	f)	Se han creado grupos de impresión.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	g)	Se han gestionado impresoras y colas de trabajos mediante comandos y herramientas gráficas.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	h)	Se han compartido impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.	
Actividades prácticas en el aula	20%			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	i)	Se ha documentado la configuración del servidor de impresión y de las impresoras creadas.	
Actividades prácticas en el aula	20%			

CONSIDERACIONES SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN

Prueba escrita sobre contenidos teóricos sobre contenidos prácticos. Serán Prueba escrita sobre contenidos teóricos para comprobar la habilidad del alumno/a en los diferentes criterios.

Actividades prácticas en el aula: ejercicios prácticos que el alumno elaborará de forma individual o en grupo.

UD6: Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios

RA6: Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.

% RA

%

Criterios de Evaluación

% CE

%

a)	Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.	10%
b)	Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.	15%
c)	Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.	5%
d)	Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.	10%
e)	Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.	25%
f)	Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.	10%
g)	Se ha trabajado en grupo para acceder a sistemas de archivos e impresoras en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.	20%
h)	Se ha documentado la configuración de los servicios instalados.	5%

ACTIVIDADES PROPUESTAS
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Explicación por parte del profesor de la unidad.

Preguntas sobre los contenidos tratados.

Repaso oral de los puntos clave de esta UD

Preguntas relacionadas con el contenido expuesto por parte del profesor.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN

Prueba escrita sobre contenidos teóricos

Escala numérica

Actividades prácticas en el aula

Escala numérica

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Instrumento de Evaluación	%	Criterio de Evaluación
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.
Actividades prácticas en el aula	20%	
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	b) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.
Actividades prácticas en el aula	20%	
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	c) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.
Actividades prácticas en el aula	20%	
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	d) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.
Actividades prácticas en el aula	20%	
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	e) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.
Actividades prácticas en el aula	20%	
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	f) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.
Actividades prácticas en el aula	20%	
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	Se ha trabajado en grupo para acceder a sistemas

Actividades prácticas en el aula	20%	g)	de archivos e impresoras en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	h)	Se ha documentado la configuración de los servicios instalados.
Actividades prácticas en el aula	20%		
CONSIDERACIONES SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos sobre contenidos prácticos. Serán Prueba escrita sobre contenidos teóricos para comprobar la habilidad del alumno/a en los diferentes criterios.			
Actividades prácticas en el aula: ejercicios prácticos que el alumno elaborará de forma individual o en grupo.			

UD7: Aplicación de lenguajes de «scripting» en sistemas operativos libres y propietarios				
RA7: Utiliza lenguajes de <scripts> en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.			% RA	%
Criterios de Evaluación			% CE	%
a)	Se han utilizado y combinado las estructuras del lenguaje para crear <scripts>.			10%
b)	Se han utilizado herramientas para depurar errores sintácticos y de ejecución.			10%
c)	Se han interpretado <scripts> de configuración del sistema operativo.			10%
d)	Se han realizado cambios y adaptaciones de <scripts> del sistema.			10%
e)	Se han creado y probado <scripts> de administración de servicios.			15%
f)	Se han creado y probado <scripts> de automatización de tareas.			15%
g)	Se han implantado <scripts> en sistemas libres y propietarios.			20%
h)	Se han consultado y utilizado librerías de funciones.			5%
i)	Se han documentado los <scripts> creados.			5%
ACTIVIDADES PROPUESTAS		ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN		
Explicación por parte del profesor de la unidad.		Preguntas sobre los contenidos tratados.		
Repaso oral de los puntos clave de esta UD		Preguntas relacionadas con el contenido expuesto por parte del profesor.		
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		Escala numérica		
Actividades prácticas en el aula		Escala numérica		
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN				
Instrumento de Evaluación		%	Criterio de Evaluación	
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	a)	Se han utilizado y combinado las estructuras del lenguaje para crear <scripts>.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	b)	Se han utilizado herramientas para depurar errores sintácticos y de ejecución.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	c)	Se han interpretado <scripts> de configuración del sistema operativo.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	d)	Se han realizado cambios y adaptaciones de <scripts> del sistema.
Actividades prácticas en el aula		20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos		80%	e)	Se han creado y probado <scripts> de administración de servicios.
Actividades prácticas en el aula		20%		

Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	f)	Se han creado y probado <scripts> de automatización de tareas.
Actividades prácticas en el aula	20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	g)	Se han implantado <scripts> en sistemas libres y propietarios.
Actividades prácticas en el aula	20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	h)	Se han consultado y utilizado librerías de funciones.
Actividades prácticas en el aula	20%		
Prueba escrita sobre contenidos teóricos	80%	i)	Se han documentado los <scripts> creados.
Actividades prácticas en el aula	20%		
CONSIDERACIONES SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN			
Prueba escrita sobre contenidos teóricos sobre contenidos prácticos. Serán Prueba escrita sobre contenidos teóricos para comprobar la habilidad del alumno/a en los diferentes criterios.			
Actividades prácticas en el aula: ejercicios prácticos que el alumno elaborará de forma individual o en grupo.			

3. Evaluación.

3.1 Características de la evaluación.

Según lo dispuesto en el artículo 30 de la Orden 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía, se establece, con carácter general, lo siguiente:

- La evaluación de los alumnos será CRITERIAL: se realizará según los criterios de evaluación establecidos para los resultados de aprendizaje del módulo.
- La evaluación será de carácter teórico-práctica.
- Los alumnos disponen de dos convocatorias por curso: ordinaria y extraordinaria.
 - La evaluación durante el periodo lectivo se llevará a cabo mediante la evaluación continua durante dos evaluaciones que conducirán a la calificación final del módulo en convocatoria ordinaria.
 - Para la aplicación de la evaluación continua es imprescindible la asistencia regular. Dadas las horas asignadas al módulo, a los alumnos que superen el 15% de faltas de asistencia injustificadas a horas de formación de un módulo (30% entre justificadas e injustificadas), en aplicación de lo dispuesto en el Plan de Convivencia del Centro, no se les podrá aplicar la evaluación continua y serán calificados como "No evaluado" (NE) en la evaluación parcial y posteriores a la pérdida de la evaluación continua. Aquellos resultados de aprendizaje que hubiera superado y aquellos trabajos realizados antes de la pérdida de la evaluación continua, le serán tenidos en cuenta.

El alumnado que se encuentre en esta situación será evaluado y calificado en las sesiones finales de evaluación ordinaria a partir de los resultados que obtenga en los procedimientos de evaluación.

- Cuando un alumno no supere alguno de los RA se le entregará un informe que oriente sobre la mejora de su aprendizaje y le permita su superación.
- Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria.
- Cuando un alumno no supere el módulo, se le entregará un informe que le oriente sobre la mejora de su aprendizaje y le permita su superación. En el caso de criterios de evaluación a superar correspondientes a procedimientos o prácticas, se sustituirán en la convocatoria ordinaria y/o extraordinaria por pruebas teórico-prácticas.
- En cualquier caso, las decisiones sobre la evaluación ordinaria y extraordinaria tendrán que estar en consonancia con las decisiones que se hayan incorporado sobre evaluación en la programación del ciclo formativo.

3.2 Evaluación Final Ordinaria: procedimientos de evaluación y criterios de calificación.

Antes de concretar estos criterios, es importante señalar que el alumno/a debe:

- Asistir a clase con puntualidad y participar en las actividades orientadas al desarrollo de las unidades didácticas del módulo.

- Realizar todas las prácticas correspondientes a las distintas unidades de trabajo.
- Seguir las orientaciones del profesor sobre su aprendizaje.
- Ser consciente de que la ausencia reiterada a clase imposibilita que el alumno/a alcance las competencias profesionales del módulo, llegando a constituir incluso, un abandono voluntario del mismo.

Para evaluar el progreso académico del alumno/a en cada evaluación parcial se utilizarán los siguientes procedimientos de evaluación junto con sus criterios de calificación correspondientes:

- Pruebas escritas, sobre contenidos teórico-prácticos, la prueba podrá contener una o varias de las siguientes modalidades: preguntas de tipo test, preguntas cortas o largas, abiertas o cerradas, ejercicios, supuestos prácticos, etc... Si existen preguntas tipo test penalizarán las respuestas erróneas. Se realizará al menos una prueba escrita por evaluación.
- Actividades y trabajos: se entregarán en el aula virtual en plazo y forma establecidos.
 - Se valorará el orden, la limpieza, ortografía y vocabulario adecuado.
 - Las actividades y/o trabajos en los que se detecte copia, plagio o que hayan sido realizados utilizando herramientas de inteligencia artificial, sin la autorización expresa de la profesora, serán calificados con un cero.
 - Las actividades y/o trabajos que no se entreguen en plazo y forma serán calificados con un cero. En caso de que se justifique documentalmente en un plazo de 3 días desde el cierre de la práctica, se ampliará el plazo de entrega.
 - En las actividades a realizar en el aula-taller, se valorará las normas de higiene y seguridad, la destreza y seriedad en el trabajo realizado, así como que el resultado final de la práctica sea el correcto. La asistencia a las actividades prácticas es obligatoria, por lo que la inasistencia no justificada documentalmente a una práctica se calificará con un cero. En caso de justificación, si no fuera posible la repetición de la práctica, se podrá sustituir por un trabajo, supuesto práctico o actividad.

Los procedimientos de evaluación y los instrumentos de calificación que van a utilizarse a lo largo del curso son:

- Pruebas escritas Escala numérica
- Actividades y trabajos Escala de valores, rúbricas, guías de evaluación, escala numérica, etc.

En cada Unidad didáctica se incluyen los criterios de calificación para cada RA.

En cada Unidad de didáctica se definen los procedimientos de evaluación y los instrumentos de calificación para la evaluación de los RA, según los CE que comprenden.

3.3 Evaluación Ordinaria: proceso de evaluación continua y calificación.

Se realizarán dos evaluaciones parciales.

Calificación de cada evaluación: La calificación de cada evaluación será, la calculada según los RA y CE trabajados en cada evaluación, con la parte proporcional de los CE trabajados de cada RA en cada evaluación. A efectos de redondeo, los decimales inferiores a 0,5 se redondearán al entero más bajo. Los

iguales o superiores a 0,5 al entero más alto. Esta regla tiene dos excepciones: la franja entre 4 y 5 se redondeará siempre a 4 y las notas inferiores a 1 se redondearán a 1.

Para superar una evaluación todos los RA incluidos en la misma deben estar superados. Debido a esto, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación en la evaluación será 4. El alumno deberá superar el o los RA no superados.

A los alumnos que suspendan una evaluación y a aquellos con necesidad de apoyo educativo se les proporcionará un informe que les oriente sobre la mejora de su aprendizaje y su itinerario formativo y profesional.

Calificación de la FFE:

- El profesor tendrá en cuenta la valoración realizada por el tutor de la empresa sobre los RA que los calificará como "superados o no superados" (evaluación cualitativa). El tutor de la empresa valorará el grado de consecución de cada uno de los RA en una escala del 0 al 10 para ayudar al profesor del módulo a aplicar los criterios de calificación asociados a estos RA. Esta valoración se incluirá en el informe del tutor de empresa en el campo de observaciones. En caso de que no detalle el valor numérico de cada CE, se aplicará la nota del RA a todos los criterios incluidos en ese RA.
- Si el tutor de empresa solo califica como "superado o no superado", se aplicará un 10 a cada criterio de evaluación superado y un 4 a cada criterio de evaluación No Superado.
- Si un alumno contraviene las normas básicas, podrá determinarse la finalización anticipada de la FFE y obtendrá un 0 en cada criterio de calificación del o de los Ras asociados a la FFE.
- El alumnado que por motivos debidamente justificados no pueda realizar la FFE, cursará en el Centro la/s unidad/es correspondiente y el peso de los criterios de evaluación asignados a la FFE se repartirán entre los demás procedimientos de evaluación de forma proporcional.

RECUPERACIONES:

Para aquellos estudiantes que deban recuperar algún RA no aprobado durante una evaluación parcial, cerca del final de la misma se realizará una prueba de recuperación de los RA completados en esa evaluación, en la que cada alumno únicamente se examinará de los RA que no haya superado. Si tampoco consiguieran alcanzar los RA en estas recuperaciones, deberán ser evaluados nuevamente de los RA pendientes en las pruebas de la convocatoria final ordinaria.

Si llegadas las pruebas de la convocatoria final ordinaria, por alguna razón algún RA se hubiera impartido total o parcialmente pero no hubiera podido aún ser calificado, todos los alumnos deberán presentarse a la prueba de la convocatoria final ordinaria para poder superar ese RA.

Si algún alumno que deba recuperar algún RA no asistiera a la prueba de recuperación de la evaluación parcial, deberá presentarse a la prueba de la convocatoria final ordinaria de los RA que no tuviera superados.

Las pruebas de recuperación se calificarán de 0-10, con un decimal. La calificación obtenida en las recuperaciones y en la prueba final ordinaria para cada RA sustituirá a la anterior obtenida en ese RA y será tenida en cuenta para el cálculo de la calificación final ordinaria considerando los porcentajes anteriormente indicados.

- Aquellos criterios correspondientes a procedimientos prácticos evaluados durante el curso podrán ser evaluados mediante pruebas de carácter teórico-práctico.

- Aquellos criterios correspondientes a la realización de trabajos evaluados durante el curso podrán ser evaluados mediante preguntas relacionadas de carácter teórico-práctico o la realización de un trabajo individual relacionado con los mismos.

.

El alumno que no supere las pruebas de la convocatoria final ordinaria accederá a la convocatoria extraordinaria únicamente con aquellos RA no superados.

Los procedimientos que se aplicarán en la evaluación extraordinaria serán los mismos que se utilizaron en la evaluación ordinaria. Para estos alumnos/as habrá disponibles actividades de refuerzo, para reforzar aquellas pruebas o procedimientos que el alumno/a necesite.

CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO:

Para superar el módulo, todos los RA deben estar superados. En caso contrario, la calificación final del módulo será como máximo un 4.

Para los alumnos/as con todos los resultados de aprendizaje superados: La calificación final será la suma ponderada de las calificaciones obtenidas en los diferentes RA. Si no se hubiera podido impartir algún RA, su peso quedará repartido entre los demás proporcionalmente a su peso.

Se realizará un redondeo para obtener la calificación final entera de 1 a 10 puntos. A efectos de redondeo, los decimales inferiores a 0,5 se redondearán al entero más bajo. Los iguales o superiores a 0,5 al entero más alto. Esta regla tiene dos excepciones: la franja entre 4 y 5 se redondeará siempre a 4 y las notas inferiores a 1 se redondearán a 1.

Para los alumnos con calificación de 10: Concesión de Mención honorífica

El profesor responsable de la evaluación del módulo profesional podrá otorgar al alumnado que obtenga la calificación de 10 en dicho módulo profesional una "Mención honorífica" que se calificará con la expresión "10-mh". Los criterios objetivos que den lugar a esta calificación serán un excelente aprovechamiento académico, un destacable esfuerzo e interés por el módulo profesional y haber sido un alumno colaborador e implicado en el funcionamiento del grupo de alumnos.

Se podrá conceder un número de menciones honoríficas que no exceda del 10% del alumnado del grupo matriculado en el módulo profesional. En el caso de que el número de alumnos fuera inferior a 10, se podrá conceder una sola mención honorífica.

3.4 Proceso de evaluación para alumnos a los que no se puede aplicar la evaluación continua.

Según establece el artículo 43 de la orden 893/2022, en las enseñanzas de formación profesional en régimen presencial la evaluación tendrá carácter continuo y formativo. La condición necesaria que permite la aplicación de la evaluación continua es la asistencia del alumnado a las actividades formativas, dada la dificultad que supone para el profesorado la evaluación cuando se produce una ausencia del alumno en las actividades formativas que impide determinar si este ha alcanzado o no los resultados de

aprendizaje.

Las Normas de organización, funcionamiento y convivencia del centro indican que, los alumnos que superen el 15% de faltas de asistencia injustificadas a horas de formación de un módulo (30% entre justificadas e injustificadas), perderán el derecho a la evaluación continua y tendrá la consideración de "No evaluado" (NE) en las evaluaciones parciales siguientes puesto que la pérdida del derecho a la evaluación continua se establece ante la dificultad que supone para el profesorado la evaluación cuando se produce una ausencia del alumno en las actividades formativas que impida determinar si este ha alcanzado o no los resultados de aprendizaje.

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua deberán realizar las pruebas de la convocatoria final ordinaria con aquellos RA que no hayan sido superados antes de perder el derecho a evaluación continua y los no evaluados por haber perdido el derecho a esta evaluación. Como el resto de los alumnos, deberán superar todos los RA para poder superar el módulo.

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua en el módulo profesional seguirán teniendo la obligación de asistir a todas las actividades del módulo.

Aclaración: En la convocatoria ordinaria y extraordinaria de junio, para todos los alumnos/as, independientemente de que hayan perdido el derecho a la evaluación continua o no, las pruebas de evaluación, actividades o trabajos propuestos por el profesor serán similares, pero no necesariamente iguales a los realizados en el curso por sus compañeros, para minimizar la copia o plagio de los mismos. Los criterios de evaluación eminentemente prácticos podrán ser evaluados mediante preguntas o explicación de los procedimientos en pruebas de carácter teórico-práctico.

3.5 Evaluación Final Extraordinaria: proceso de evaluación y calificación.

Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria, realizando una prueba extraordinaria de evaluación en junio.

Todos los alumnos que deban realizar la prueba extraordinaria habrán recibido un informe para orientar la mejora de su aprendizaje para que puedan superar el módulo.

Es de aplicación el artículo 46.3 de la Orden 893/2022, que, sobre este asunto dice que el período lectivo comprendido entre la sesión de evaluación final ordinaria y la sesión de evaluación final extraordinaria de primer curso se dedicará a actividades de apoyo, refuerzo, tutorización y realización de las pruebas extraordinarias de evaluación para el alumnado que tenga módulos profesionales pendientes de superar.

La prueba incorporará todos los RA no superados del módulo y podrá estas compuestas de varias partes. Cada alumno/a realizará aquellas partes relacionadas con los RA no superados. Los criterios de evaluación eminentemente prácticos podrán ser evaluados mediante preguntas o explicación de los procedimientos en pruebas de carácter teórico-práctico.

La calificación final del módulo en la evaluación extraordinaria será obtenida por la aplicación de los porcentajes establecidos para cada RA (considerando la nota de cada RA con un decimal de precisión), siguiendo los mismos criterios de redondeo aplicados durante el curso.

3.6 Medidas para alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

La Orden 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía, por la que se regulan los procedimientos relacionados con la organización, la matrícula, la evaluación y acreditación académica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo en la Comunidad de Madrid, en su artículo 40 y siguientes, establece que el equipo educativo determinará el tipo de medidas metodológicas, así como las medidas en los procedimientos de evaluación, a aplicar con el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo; estas medidas se adecuarán a las características de los módulos profesionales, y en ningún caso impedirán la adquisición de la competencia general y las competencias profesionales, personales y sociales que capacitan para la obtención del título. En el expediente académico del alumno se consignarán las medidas adoptadas.

Las medidas metodológicas que se puedan adoptar para facilitar el acceso universal al currículo podrán incluir, dentro de las posibilidades organizativas del centro, las siguientes:

- a) Utilización de medios técnicos e informáticos para facilitar el desarrollo de las actividades formativas en casos de dificultad en la motricidad fina o déficit visual.
- b) Utilización de los recursos técnicos para los casos de déficit auditivo.
- c) Adaptación de los accesos, espacios y mobiliario en los casos de presentar dificultades de movilidad.
- d) Otras medidas que permitan la realización de las actividades formativas y que a juicio del equipo docente resulten de aplicación.

Las medidas relativas a los procedimientos de evaluación se recogerán en el Anexo "Modelo de informe relativo a la aplicación de medidas para la evaluación de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo que cursen enseñanzas de Formación Profesional", y podrán ser, dentro de las posibilidades organizativas del centro, las siguientes:

- a) Adaptación de tiempos; el tiempo programado para cada prueba se incrementará hasta un 25% de la duración programada en cada caso. Esta medida podrá adoptarse para quienes acrediten dificultades específicas de aprendizaje (DEA), Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) o dislexia, sin perjuicio de otras situaciones que pudieran justificarla.
- b) Adaptación del formato de examen en pruebas escritas, que supondrá un aumento del tamaño y, en su caso, tipo de la fuente de texto e interlineado, así como la incorporación de espacio suficiente entre las diferentes cuestiones para cumplimentar las respuestas. En el caso de que los enunciados de la prueba escrita contengan imágenes se aumentará el tamaño de las mismas. Esta medida se podrá adoptar para quienes presenten déficit visual, TDAH, DEA o dislexia, sin perjuicio de otras situaciones que pudieran justificarla.
- c) El uso de ordenador para la realización de la prueba en formato digital, cuando esto resulte posible, en cuyo caso deberá imprimirse al finalizar la misma y firmarse por el alumno en todas sus páginas. Esta medida se adoptará para quienes presenten problemas de motricidad fina, déficit visual o dificultades en la escritura, sin perjuicio de otras situaciones que pudieran justificarla.
- d) Adaptación de espacios que faciliten el acceso u otras facilidades técnicas para la realización de la prueba para quienes presenten movilidad reducida u otras circunstancias que lo requieran, dentro de las posibilidades organizativas del centro.

- e) Utilización de recursos técnicos para quienes presenten déficit auditivo como el uso de amplificadores de sonido, equipos de FM o similares.
- f) Cualesquiera otras que, por la particularidad de las necesidades alegadas, no se contemplen en los apartados anteriores.

En las sesiones de evaluación se realizará la valoración individualizada de las medidas adoptadas para cada alumno y, tras cada evaluación, se le facilitará un informe que le oriente sobre la mejora de su aprendizaje y su itinerario formativo y profesional.

3.7 Procedimiento de evaluación para alumnos con el módulo pendiente.

El artículo 26.4 de la Orden 893/2022 establece que «el alumnado que se matricule en segundo curso con módulos profesionales no superados de cursos anteriores deberá formalizar matrícula también en estos módulos profesionales. Los centros docentes organizarán actividades formativas de recuperación y evaluación de los módulos profesionales pendientes de superar».

- Profesor responsable del seguimiento y la evaluación de estos alumnos:
 - *El profesor del módulo contactará con los alumnos de segundo que tengan el módulo pendiente y les hará entrega de las actividades que les ayudarán a prepararse para las pruebas programadas.*
 - *Si tienen disponibilidad horaria, los alumnos podrán asistir a las clases del curso actual siempre que haya capacidad en el aula.*
- Procedimiento de evaluación y calendario de realización de pruebas:
 - **Para la evaluación ordinaria:** El alumno deberá superar todos los RA incluidos en el módulo, mediante una prueba escrita teórico-práctica que comprenderá la totalidad de los RA y que se realizará en febrero de 2026. Si el alumno pudiera asistir a clase en el grupo de 2º curso, tendrá ocasión de superar las RA que se vayan completando de acuerdo con la temporalización del módulo profesional.
 - **Para la evaluación extraordinaria:** Se realizará una prueba teórico-práctica que incluya todos los RA y se realizará en junio de 2025.
 - Tanto en la evaluación ordinaria como en la extraordinaria, para la calificación del módulo se aplicarán los porcentajes ya establecidos en esta programación para los RA y los criterios de redondeo ya especificados. Para aprobar el módulo, el alumno deberá haber superado todos los RA. En caso contrario, la calificación máxima que podrá obtener será un 4.