IES MIGUEL ROMERO ESTEO MÁLAGA. DEPARTAMENTO DE INFORMATICA

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS
TOTAL HORAS: 175 HORAS SEMANALES: 5
CICLO FORMATIVO ADMINISTRACION DE SISTEMAS INFORMATICOS EN RED

CURSO 2026_2027

PROFESORES:
ALEJANDRO DE LA TORRE GARCIA

Fecha de Entrega: Octubre 2026
Fechas de revisiones:

COMPETENCIAS:

Competencia general del título: Artículo 4 del RD que lo regula.

La competencia general de este título consiste en configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, garantizando la funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema, con la calidad exigida y cumpliendo la reglamentación vigente.

Unidades de competencia asociadas al módulo.

Cualificaciones profesionales incompletas.

a) Gestión de sistemas informáticos IFC152_3 (R.D. 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0485_3 Instalar, configurar y administrar el software de base y de aplicación del sistema.
- UC0486_3 Asegurar equipos informáticos.

b) Administración de servicios de Internet IFC156_3 (R.D. 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0490_3 Gestionar servicios en el sistema informático.

c) Administración de bases de datos IFC079_3 (R.D. 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0223_3. Configurar y explotar sistemas informáticos.

Competencias profesionales, personales y sociales.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título 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.

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.

ñ) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo, cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.

o) Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.

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) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originadas por cambios tecnológicos y organizativos.

s) Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.

OBJETIVOS GENERALES ASOCIADOS AL MÓDULO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

a) Analizar la estructura del software de base, comparando las características y

prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor

b) Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.

n) Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.

ñ) Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.

o) Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.

q) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones para lideraren las mismas.
2025

Resultados de aprendizaje y su relación de los objetivos generales del ciclo.

RA1. Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.

RA2. Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.

RA3. Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.

RA4. Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.

RA5. Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.

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

RA7. Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.

Objetivo	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7
a)						X	
b)	X	X	X	X	X	X	
n)	X						
ñ)		X					
o)							X
q)	X	X	X	X	X	X	X

METODOLOGÍA, MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS UTILIZADOS:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las tareas de administración de sistemas operativos.

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.

- **Descripción de las actividades de enseñanza y aprendizaje.**

Antes de las sesiones de clase el alumno leerá gradualmente en su domicilio (o donde estime conveniente) los *temas teóricos* de el/los bloque/s que indique el profesor. Debe ser una lectura comprensiva. Los estudiará, los analizará y los ampliará con información extraída de Internet. Se establecerá una fecha límite para la lectura de cada bloque de temas.

Hasta alcanzar la fecha límite, las sesiones de clase se dedicarán a trabajar en cuatro vertientes con los temas de el/los bloque/s:

1. Consultas y ampliaciones a requerimiento de los alumnos que serán atendidas por el profesor.

2. Realización de las prácticas de taller en **modo guiado**: El profesor desarrolla las prácticas acompañando cada paso con explicaciones técnicas y ampliación de conceptos. El alumno las realiza simultáneamente al ritmo del profesor tomando notas de lo que necesite y solicitando aclaraciones. Estas prácticas aparecen enlazadas en los bloques de temas teóricos cuyos contenidos son afines al trabajo que plantean. Debe quedar claro que no todo lo que se hace en una práctica de taller está tratado por los temas teóricos, así que el alumno debe anotar, registrar y entender ampliamente todo lo que se haga en estas sesiones.

3. Realización de las prácticas de taller en **modo autónomo**: El alumno hace las prácticas sin intervención del profesor. El modo autónomo se realizará en el domicilio del alumno y en las sesiones de clase que determine el profesor. En caso de que el alumno se vea obstaculizado por dudas de procedimiento, técnicas o conceptuales, podrá pedir soporte individualizado dentro del turno que se organice en el aula.

   El soporte individualizado está condicionado a que el alumno haya asistido a todas las sesiones en modo guiado de la práctica objeto de la consulta y a todas las sesiones en modo guiado de cualquiera de las anteriores prácticas cuya realización sea necesaria para poder realizar la que le ocupa en ese momento, en caso contrario, no podrá optar a dicho soporte.

   En cualquier momento, mientras esté abierto el plazo de tiempo asignado al bloque, el profesor podrá requerir a cualquier alumno para verificar el estado de implementación de las prácticas y calificar el trabajo hasta el momento. Esta calificación se hará en modo objetivo en base al tiempo transcurrido desde el inicio del bloque, la interacción del

alumno con el profesor en las sesiones de soporte y al grado de ejecución de las prácticas. Teniendo en cuenta que el alumno está obligado a realizar las prácticas en tiempo y forma, la calificación que se derive en este chequeo será negativa si se detecta abandono del trabajo por parte del alumno. Un estado de desarrollo aceptable no generará ninguna puntuación

4. Realización del cuestionario. Existen dos tipos de cuestionarios:

   - Convencionales: Preguntas-respuestas al uso. No se puede usar ningún recursos para su contestación.

   - Operacionales: Preguntas-respuestas alguna de las cuales requieren del uso de una shell de un sistema operativo GNU/Linux para responder adecuadamente.

- **Materiales y recursos didácticos utilizados.**

Plataforma e-learnig accesible en este enlace conocida como "moodle centros". Es un sistema de gestión académica y aprendizaje de acceso remoto previa acreditación donde el alumno encontrará los siguientes materiales:

1. *Temas teóricos con referencias prácticas.*
2. *Cuestionarios convencionales de los temas teóricos.*
3. *Cuestionarios operacionales* de los temas teóricos
4. *Prácticas de taller relacionadas con uno o más temas teóricos.*

Subsistemas *google-classroom, google-meet y googe-docs* dentro del ecosistema *google workspace* corporativo de la consejería de educación de la junta de Andalucía.

Para acceder a la plataforma e-learning y a los subsistemas indicados el tutor del grupo facilitará a cada alumno un usuario dentro del dominio **g.educaand.es**

Se creará un espacio para el módulo de ASOS en *google-classroom* para ser utilizado como medio de comunicación instantánea entre el profesor y los alumnos, por tanto, es conveniente que el alumno acceda con frecuencia a dicho espacio para estar al corriente de las novedades publicadas por el profesor. El acceso se puede hacer desde un ordenador con un browser (firefox, etc..) o desde el móvil previa instalación de la app google-classroom.

Unidades y su relación con los resultados de aprendizaje

(RA) y los criterios de evaluación (CE) distribuidas por evaluaciones

UD	Nombre	RA	CE	Observ.
1ª EVALUACIÓN				
1	Administración de servicio de directorio.	RA1	CE1 a CE10	
2	Procesos del sistema.	RA2	CE11 a CE19	
3	Gestión de automatización de tareas del sistema.	RA3	CE20 a CE27	
4	Administración de sistemas operativos en red.	RA4	CE28 a CE36	
5	Administración de servidores de impresión.	RA5	CE37 a CE45	
2ª EVALUACIÓN				
6	Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios.	RA6	CE46 a CE53	
7	Aplicación de lenguajes de scripting en sistemas operativos libres y propietarios.	RA7	C54 a CE62	

CE1: Se han identificado la función, los elementos y las estructuras lógicas del servicio de directorio.
CE2: Se ha determinado y creado el esquema del servicio de directorio.
CE3: Se ha realizado la instalación del servicio de directorio en el servidor.
CE4: Se ha realizado la configuración y personalización del servicio de directorio.
CE5: Se ha integrado el servicio de directorio con otros servicios.
CE6: Se han aplicado filtros de búsqueda en el servicio de directorio.
CE7: Se ha utilizado el servicio de directorio como mecanismo de acreditación centralizada de los usuarios en una red.
CE8: Se ha realizado la configuración del cliente para su integración en el servicio de directorio.
CE9: Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para la administración del servicio de directorio.
CE10: Se ha documentado la estructura e implantación del servicio de directorio.

CE11: Se ha descrito el concepto de proceso del sistema, tipos, estados y ciclo de vida.
CE12: Se han utilizado interrupciones y excepciones para describir los eventos internos del procesador.

CE13: Se ha diferenciado entre proceso, hilo y trabajo.
CE14: Se han realizado tareas de creación, manipulación y terminación de procesos.
CE15: Se ha utilizado el sistema de archivos como medio lógico para el registro e identificación de los procesos del sistema.
CE16: Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para el control y seguimiento de los procesos del sistema.
CE17: Se ha comprobado la secuencia de arranque del sistema, los procesos implicados y la relación entre ellos.
CE18: Se han tomado medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.
CE19: Se han documentado los procesos habituales del sistema, su función y relación entre ellos.

CE20: Se han descrito las ventajas de la automatización de las tareas repetitivas en el sistema.
CE21: Se han utilizado los comandos del sistema para la planificación de tareas.
CE22: Se han instalado y configurado herramientas gráficas para la planificación de tareas.
CE23: Se han utilizado herramientas gráficas para la planificación de tareas.
CE24: Se han establecido restricciones de seguridad.
CE25: Se han realizado planificaciones de tareas repetitivas o puntuales relacionadas con la administración del sistema.
CE26: Se ha automatizado la administración de cuentas.
CE27: Se han documentado los procesos programados como tareas automáticas.

CE28: Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.
CE29: Se ha diferenciado entre los servicios orientados a sesión y los no orientados a sesión.
CE30: Se han utilizado herramientas de administración remota suministradas por el propio sistema operativo.
CE31: Se han instalado servicios de acceso y administración remota.
CE32: Se han utilizado comandos y herramientas gráficas para gestionar los servicios de acceso y administración remota.
CE33: Se han creado cuentas de usuario para el acceso remoto.
CE34: Se han realizado pruebas de acceso y administración remota entre sistemas heterogéneos.
CE35: Se han utilizado mecanismos de encriptación de la información transferida.

CE36: Se han documentado los procesos y servicios del sistema administrados de forma remota.
CE37: Se ha descrito la funcionalidad de los sistemas y servidores de impresión.
CE38: Se han identificado los puertos y los protocolos utilizados.
CE39: Se han utilizado las herramientas para la gestión de impresoras integradas en el sistema operativo.
CE40: Se ha instalado y configurado un servidor de impresión en entorno web.
CE41: Se han creado y clasificado impresoras lógicas.
CE42: Se han creado grupos de impresión.
CE43: Se han gestionado impresoras y colas de trabajos mediante comandos y herramientas gráficas.
CE44: Se han compartido impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.
CE45: Se ha documentado la configuración del servidor de impresión y de las impresoras creadas.

CE46: Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.
CE47: Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.
CE48: Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.
CE49: Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.
CE50: Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.
CE51: Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.
CE52: Se ha trabajado en grupo para acceder a sistemas de archivos e impresoras en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.
CE53: Se ha documentado la configuración de los servicios instalados.

CE54: Se han utilizado y combinado las estructuras del lenguaje para crear guiones
CE55: Se han utilizado herramientas para depurar errores sintácticos y de ejecución.
CE56: Se han interpretado guiones de configuración del sistema operativo.
CE57: Se han realizado cambios y adaptaciones de guiones del sistema.
CE58: Se han creado y probado guiones de administración de servicios.
CE59: Se han creado y probado guiones de automatización de tareas.
CE60: Se han implantado guiones en sistemas libres y propietarios.

CE61: Se han consultado y utilizado librerías de funciones.
CE62: Se han documentado los guiones creados.

EVALUACIÓN CRITERIAL DE LAS COMPETENCIAS. ACTIVIDADES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Con carácter general, para la evaluación del módulo, se aplicará la normativa publicada en la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 180 de 18/09/25).

A continuación, se concretan los aspectos que deben incluirse en la progamación didáctica por indicación de la citada Orden.

- **Pérdida del derecho de evaluación continua.**

Este módulo tiene 175 horas, por lo tanto se aplicará la evaluación alternativa con 35 horas (20%) de faltas de asistencia y se apercibirá con 18 horas (10%).

Para estos casos, las competencias no adquiridas deberán alcanzarse con la asistencia, sin ninguna falta, a las sesiones de recuperación de contenidos que permitan alcanzar los RA,s pendientes. En su momento, se publicará el calendario de sesiones por medios que garanticen la notificación feaciente a los alumnos afectados. Es obligatorio realizar todas las actividades previstas junto con la pruebas de evaluación que se establezcan.

Actividades de recuperación y 2025 mejora de los resultados obtenidos en la primera evaluación final.

Aquellos alumnos que no alcancen una puntuación de 5 o más en la primera evaluación final, aquellos que, aun habiéndolo alcanzado deseen mejorar la calificación y para aquellos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua por acumulación de faltas de asistencia, se establece el siguiente procedimieto de recuperación/refuerzo:

1. Todas las actividades y pruebas eval 2025 uables se realizarán en el centro educativo comenzando el primer día lectivo después de la fecha

señalada para la 1º evaluación final.

2. Para recuperar el módulo debe superar TODAS las pruebas a las que deba presentarse. No hacen media entre ellas.

3. Para los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua por acumulación de faltas de asistencia NO JUSTIFICADAS, la máxima calificación que puede obtener en cada prueba es 5, por consiguiente, 5 es la máxima calificación que obtendrá en el módulo.

4. Para los alumnos que deseen mejora 2025 r la calificación y los que hayan perdido el derecho a evaluación continua por acumulación de faltas de asistencia JUSTIFICADAS se aplicará la calificación obtenida en las pruebas evaluables con una calificación numérica comprendida entre 1 y 10.

5. Para los alumnos que deben recuperar, los contenidos a tratar y las actividades a realizar son los mismos que se trataron para los RA,s no superados en días lectivos anteriores a la 1ª evaluación final.

6. Para los alumnos que deseen mejorar la calificación, los contenidos a tratar y las actividades a realizar son los mismos que se trataron en el módulo en los días lectivos anteriores a la 1ª evaluación final.

Fase de formación en empresa u organismo equiparado.

Con carácter previo al inicio de la fase de formación en empresa u organismo equiparado, el alumnado deberá haber superado, durante el primer curso, los resultados de aprendizaje correspondientes a la prevención de riesgos laborales, así como los relativos al módulo Itinerario para la Empleabilidad I, con independencia de que dicho módulo esté o no dualizado.

En caso de que el equipo docente, identifique descompensaciones entre las competencias que va adquiriendo el alumno en el desarrollo de las actividades de la empresa y las previstas en el programa formativo, se habilitará a través de la plataforma moodle-centros una batería de contenidos y actividades complementarias que cubra dicha deficiencia. El alumno está obligado a realizar dichas tareas en tiempo y forma. Estas actividades y contenidos serán evaluables y deben ser superados en la misma medida que el programa formativo de la FFEOE. Estas actividades serán gestionada, supervisadas, evaluadas y calificadas por el tutor docente en coordinación con el profesor titular del módulo afectado.

Interrupción de la fase de formación en empresa u organismo equiparado.

En caso de verse interrumpida la FFEOE, el alumno se incorporará al centro en horario regular. Se le asignará un conjunto de actividades en consonancia con los criterios de evaluación pertenecientes a este módulo que hayan quedado pendientes de evaluar en la empresa u organismo equiparado. El profesor titular del módulo hará el debido seguimiento y proporcionará asesoramiento en la realización de las mismas.

RA1. Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.

CE	UD	% EV	Actividad / Instrumento de evaluación
1 a 10 Cada C.E. se ponderá con un 1,6%	1		• **30%** Cuestionario de verificación de la adquisición y comprensión de los contenidos. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • **30%** Cuestionarios, actividades y laboratorios en la plataforma AWS Academy. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • **40%** Realización sobre un sistema real o virtual de una prueba de taller de 2 horas de duración realizando tareas inspiradas en los talleres de las actividades. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • Revisiones periódicas de las prácticas de taller **modo autónomo.** La calificación obtenida sumando los porcentajes indicados arriba, será detraída con los puntos negativos que acumule en estas revisiones.

- **30%** Cuestionario de verificación de la adquisición y comprensión de los contenidos. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo.
- **30%** Cuestionarios, actividades y laboratorios en la plataforma AWS Academy. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo.
- **40%** Realización sobre un sistema real o virtual de una prueba de taller de 2 horas de duración realizando tareas inspiradas en los talleres de las actividades. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de

RA1. Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.	
aproximación y redondeo. • Revisiones periódicas de las prácticas de taller **modo autónomo.** La calificación obtenida sumando los porcentajes indicados arriba, será detraída con los puntos negativos que acumule en estas revisiones.	
Evaluación: **1ª** **Centro**	Objetivos generales: **b), n), q)**
Este resultado de aprendizaje se alcanza obteniendo una calificación de 5 puntos enteros en todos los instrumentos de evaluación (IE)	

RA2. Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.

CE	UD	% EV	Actividad / Instrumento de evaluación
11 a 19 Cada C.E. se ponderа con un 1,6%	2		• **30%** Cuestionario de verificación de la adquisición y comprensión de los contenidos. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • **30%** Cuestionarios, actividades y laboratorios en la plataforma AWS Academy. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • **40%** Realización sobre un sistema real o virtual de una prueba de taller de 2 horas de duración realizando tareas inspiradas en los talleres de las actividades. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • Revisiones periódicas de las prácticas de taller **modo autónomo.** La calificación obtenida sumando los porcentajes indicados arriba, será detraída con los puntos negativos que acumule en estas revisiones.

Contenidos

1 Procesos del sistema
- 1.1. Procesos. Tipos. Estados. Estructura.
- 1.2. Hilos de ejecución.
- 1.3. Transiciones de estados.
- 1.4. Prioridades.
- 1.5. Procesos habituales del sistema. Funciones y relaciones entre

RA2. Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.	
ellos. 1.6. Gestión de los procesos del sistema tanto en sistemas operativos libres como propietarios. Línea de orden. Entorno gráfico. 1.7. Secuencia de arranque del sistema en sistemas operativos libres y propietarios. Servicios y demonios. 1.8. Medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.	
Evaluación: **1ª** **Centro**	Objetivos generales: **b), ñ), q)**
Este resultado de aprendizaje se alcanza obteniendo una calificación de 5 puntos enteros en todos los instrumentos de evaluación (IE)	

RA3. Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.

CE	UD	% EV	Actividad / Instrumento de evaluación
20 a 27 Cada C.E. se ponderá con un 1,6%	3		• **30%** Cuestionario de verificación de la adquisición y comprensión de los contenidos. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • **30%** Cuestionarios, actividades y laboratorios en la plataforma AWS Academy. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • **40%** Realización sobre un sistema real o virtual de una prueba de taller de 2 horas de duración realizando tareas inspiradas en los talleres de las actividades. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • Revisiones periódicas de las prácticas de taller **modo autónomo.** La calificación obtenida sumando los porcentajes indicados arriba, será detraída con los puntos negativos que acumule en estas revisiones.

Contenidos

1 Gestión de automatización de tareas del sistema:

1.1. Automatización de tareas. Ventajas.

RA3. Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.	
1.2. Planificación de tareas tanto en sistemas operativos libres como propietarios. 1.3. Planificación utilizando comandos del sistema. 1.4. Planificación utilizando herramientas gráficas. 1.5. Restricciones de seguridad. 1.6. Automatización de la administración de cuentas.	
Evaluación: **1ª** **Centro**	Objetivos generales: **b), q)**
Este resultado de aprendizaje se alcanza obteniendo una calificación de 5 puntos enteros en todos los instrumentos de evaluación (IE)	

RA4. Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.			
CE	**UD**	**% EV**	**Actividad / Instrumento de evaluación**
28 a 36 Cada C.E. se ponderа con un 1,6%	4		• **30%** Cuestionario de verificación de la adquisición y comprensión de los contenidos. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • **30%** Cuestionarios, actividades y laboratorios en la plataforma AWS Academy. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • **40%** Realización sobre un sistema real o virtual de una prueba de taller de 2 horas de duración realizando tareas inspiradas en los talleres de las actividades. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • Revisiones periódicas de las prácticas de taller **modo autónomo.** La calificación obtenida sumando los porcentajes indicados arriba, será detraída con los puntos negativos que acumule en estas revisiones.
Contenidos 1 Administración de sistemas operativos en red: 1.1. Métodos de acceso y administración remota de sistemas.			

RA4. Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.	
1.2. Terminales en modo texto. 1.3. Escritorio remoto. 1.4. Protocolos de acceso remoto y puertos implicados. 1.5. Servicios de acceso remoto del propio sistema operativo. 1.6. Herramientas gráficas externas para la administración remota. 1.7. Creación de cuentas de usuario para acceso remoto. 1.8. Acceso remoto entre sistemas heterogéneos. 1.9. Acceso remoto seguro. Utilización de mecanismos de encriptación de la información transferida.	
Evaluación: **1ª** **Centro**	Objetivos generales: **b), q)**
Este resultado de aprendizaje se alcanza obteniendo una calificación de 5 puntos enteros en todos los instrumentos de evaluación (IE)	

-
-

RA5. Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.			
CE	**UD**	**% EV**	**Actividad / Instrumento de evaluación**
37 a 45 Cada C.E. se ponderа con un 1,6%	5		• **30%** Cuestionario de verificación de la adquisición y comprensión de los contenidos. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • **30%** Cuestionarios, actividades y laboratorios en la plataforma AWS Academy. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • **40%** Realización sobre un sistema real o virtual de una prueba de taller de 2 horas de duración realizando tareas inspiradas en los talleres de las actividades. Se califica entre 0 y 10 puntos enteros con dos deci**30% 30%40%**males de aproximación y redondeo. • Revisiones periódicas de las prácticas de taller **modo autónomo.** La calificación obtenida sumando los porcentajes indicados arriba, será detraída con los puntos negativos que acumule en estas revisiones.

RA5. Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.	
Contenidos 1 Administración de servidores de impresión: 1.1. Sistemas de impresión. 1.2. Puertos y protocolos de impresión. 1.3. Órdenes para la gestión de impresoras y trabajos. 1.4. Herramientas integradas en el sistema operativo para la gestión de impresoras. 1.5. Instalación y configuración de un servidor de impresión en entorno web. 1.6. Creación y clasificación de impresoras lógicas. 1.7. Creación de grupos de impresión. 1.8. Gestión de impresoras y colas de trabajo mediante comandos y herramientas gráficas. 1.9. Integración de impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.	
Evaluación: **1ª** **Centro**	Objetivos generales: **b), q)**
Este resultado de aprendizaje se alcanza obteniendo una calificación de 5 puntos enteros en todos los instrumentos de evaluación (IE)	

-
-

RA6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.			
CE	**UD**	**% EV**	**Actividad / Instrumento de evaluación30% 30%40%**
46 a 53 Cada C.E. se ponderá con un 1,6%	6		• **30%** Cuestionario de verificación de la adquisición y comprensión de los contenidos. Se califica entre 0 y 6 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • **30%** Cuestionarios, actividades y laboratorios en la plataforma AWS Academy. Se califica entre 0 y 6 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • **40%** Realización sobre un sistema real o virtual de una prueba de taller de 2 horas de duración realizando tareas inspiradas en los talleres de las actividades. Se califica entre 0 y 6 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • Revisiones periódicas de las prácticas de taller **modo**

RA6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.			
			autónomo. La calificación obtenida sumando los porcentajes indicados arriba, será detraída con los puntos negativos que acumule en estas revisiones. • Los criterios de evaluación de este RA que, de acuerdo al plan formativo individual de la FFEOE, se desarrollen en la empresa serán calificados por el tutor laboral como “superado” o “no superado”. Dicha calificación será convertida a una puntuación numérica entre 0 y 4 en base a la informaciñon proporcionada por el tutor laboral al tutor docente y este a su vez al profesor responsable del módulo sobre la actitud, aptitud y desempeño del alumno.

Contenidos

1 Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios:
- 1.1. Descripción de escenarios heterogéneos.
- 1.2. Instalación, configuración y uso de servicios de red para compartir recursos.
- 1.3. Configuración de recursos compartidos en red. Aplicación de niveles de seguridad.
- 1.4. Utilización de redes heterogéneas.

Evaluación: **2ª** **Centro 60%** **FFEOE 40%**	Objetivos generales: **a), b), q)**

Este resultado de aprendizaje se alcanza obteniendo una calificación de 5 puntos enteros en todos los instrumentos de evaluación aplicados en el centro y 5 puntos enteros aplicados a la valoración del tutor laboral

RA7. Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.

CE	UD	% EV	Actividad / Instrumento de evaluación
54 a 62 Cada C.E. se	7		• **30%** Cuestionario de verificación de la adquisición y comprensión de los contenidos. Se califica entre 0 y 5 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo. • **30%** Cuestionarios, actividades y laboratorios en la

<table>
<tr><td colspan="4"><u>RA7. Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.</u></td></tr>
<tr><td>ponderа con un 1,6%</td><td></td><td></td><td>plataforma AWS Academy. Se califica entre 0 y 5 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo.
• 40% Realización sobre un sistema real o virtual de una prueba de taller de 2 horas de duración realizando tareas inspiradas en los talleres de las actividades. Se califica entre 0 y 5 puntos enteros con dos decimales de aproximación y redondeo.
• Revisiones periódicas de las prácticas de taller modo autónomo. La calificación obtenida sumando los porcentajes indicados arriba, será detraída con los puntos negativos que acumule en estas revisiones.
• Los criterios de evaluación de este RA que, de acuerdo al plan formativo individual de la FFEOE, se desarrollen en la empresa serán calificados por el tutor laboral como “superado” o “no superado”. Dicha calificación será convertida a una puntuación numérica entre 0 y 5 en base a la informaciñon proporcionada por el tutor laboral al tutor docente y este a su vez al profesor responsable del módulo sobre la actitud, aptitud y desempeño del alumno.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Contenidos
1 Aplicación de lenguajes de scripting en sistemas operativos libres y propietarios:
1.1. Estructuras del lenguaje.
1.2. Creación y depuración de scripts.
1.3. Interpretación de scripts del sistema. Adaptaciones.
1.4. Utilización de extensiones de comandos para tareas de administración.
1.5. Scripts para la administración de cuentas de usuario, procesos y servicios del sistema operativo.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Evaluación: 2ª
FFEOE</td><td colspan="2">Objetivos generales: o), q)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Este resultado de aprendizaje se alcanza obteniendo una calificación de 5 puntos enteros en todos los instrumentos de evaluación aplicados en el centro y 5 puntos enteros aplicados a la valoración del tutor laboral</td></tr>
</table>

- **Ponderación resultados de aprendizaje:**

RESULTADO DE APRENDIZAJE	(1)	(2)	(3)
RA1. Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.	25	12%	CENTRO
RA2. Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.	25	12%	CENTRO
RA3. Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.	25	12%	CENTRO
RA4. Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.	25	12%	CENTRO
RA5. Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.	25	12%	CENTRO
RA6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.	9	4%	CENTRO
	16	8%	FFEOE
RA7. Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.	25	12%	FFEOE
TOTALES	175	100%	
(1) Horas de dedicación previstas. **(2)** Ponderación del RA sobre el total del módulo. **(3)** Centro Educativo o FFEOE.			

MÓDULO DE PROYECTO INTERMODULAR

La administración de un sistema operativo pasa, en algún monento, por la creación de guiones de shell que automaticen tareas y procedimientos. Es el RA7 de este módulo el que contempla dicho aprendizaje y el que con más facilidad y eficacia puede incorporarse al proyecto intermodular dada su universalidad tanto en sistemas libres y propietarios.

INCORPORACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL AL CURRÍCULO.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ALUMNADO CON N.E.A.E.

Tras la evaluación inicial y siguiendo las recomendaciones del departamento de Orientación, se implementarán algunas de las siguientes medidas propuestas, con el fin de atender a los diferentes ritmos de aprendizaje, se flexibilizarán determinadas entregas de actividades, y se realizará mayor hincapié en la organización y temporalización de aquel alumnado que presente dificultades tanto respecto a contenidos esenciales del módulo como a la carencia de habilidades tecnológicas. Para estos alumnos se determinan las siguientes medidas generales:

- Explicaciones alternativas de los contenidos
- Flexibilización de los tiempos de entrega
- Seguimiento más estrecho de la adquisición de competencias y supervisión constante de sus tareas
- Adecuación de las actividades/pruebas si fuera necesario. Prever actividades de refuerzo colgadas en Moodle
- Para los alumnos con mayor ritmo en esta modalidad online planificar actividades de ampliación

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONADAS CON ESTE MÓDULO.

Asistencia en eventos relacionados con las TIC dentro del territorio nacional previa autorización en tiempo y forma por parte del equipo directivo y siempre y cuando las fechas de celebración y la capacidad económica de los alumnos lo permitan.

• AUTOEVALUACIÓN