



JUNTA DE ANDALUCÍA

IES Gran Capitán

Departamento de Informática

Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración de Sistemas Informáticos en Red

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO PROFESIONAL

"Administración de Sistemas Operativos"

Código 0374

2º Curso del Ciclo Formativo de Grado Superior
de

Administración de Sistemas Informáticos en Red

Curso escolar 2018-19

Profesorado: M.^a del Carmen Tripiana Rodríguez



Índice de contenido

1 Descripción del módulo.....	3
1.1 Identificación del módulo.....	3
1.2 Marco legal.....	3
2 Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional.....	5
3 Objetivos generales a los que contribuye el Módulo Profesional.....	5
4 Resultados de Aprendizaje (RA).....	7
4.1 Relación Objetivos-RA.....	7
4.2 RA y Criterios de Evaluación.....	7
5 Bloques de contenidos básicos.....	9
6 Unidades didácticas	14
7 Tablas de relación entre Objetivos, Unidades didácticas y los RA.....	16
7.1 Relación entre UD's y RA's y su temporalización.....	16
7.2 Unidad didáctica relacionada con RA-Criterios de Evaluación-ponderación.....	18
8 Contenidos Transversales.....	21
9 Orientaciones pedagógicas y líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	22
10 Metodología.....	22
10.1 Del proceso de enseñanza.....	22
10.2 Del tiempo, espacio y agrupamientos.....	23
10.3 Materiales y recursos didácticos.....	24
11 Medidas de atención a la diversidad.....	24
12 Evaluación.....	25
12.1 Instrumentos de Evaluación.....	25
12.2 Ponderación sobre la nota de cada RA.....	25
12.3 Requisitos para una calificación positiva.....	26
13 Actividades de refuerzo.....	26
14 Actividades de mejora de resultados y ampliación.....	26
15 Pérdida de evaluación continua.....	27
16 Procedimiento para el seguimiento de la programación.....	27



1 Descripción del módulo.

1.1 Identificación del módulo

Identificación	MÓDULO PROFESIONAL	<i>ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS</i>
	CÓDIGO	<i>0374</i>
	FAMILIA PROFESIONAL:	<i>Informática y Comunicaciones</i>
	TÍTULO PROF	<i>Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red</i>
	Curso	<i>2º</i>
	GRADO	<i>Superior</i>
Distribución Horaria	HORARIO Y DURACIÓN:	<i>6 horas semanales. Total: 126 horas</i>
Tipología de Módulo	Asociado a Unidad de Competencia	<i>UC0490_3: Gestionar servicios en el sistema informático. UC0485_3: Instalar, configurar y administrar el software de base y de aplicación del sistema</i>
	Transversal	<i>No</i>
Módulos asociados	HLC	

1.2 Marco legal

	Estatul	Autonómica
--	----------------	-------------------



IES Gran Capitán

Departamento de Informática

Ordenación	<p>Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación modificada por ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.</p> <p>Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.</p>	<p>Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía.</p> <p>Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.</p>
Perfil Profesional	<p>Ley Orgánica 5/2002 de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional que pone en marcha del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional.</p> <p>Real Decreto 1416/2005 de 25 de noviembre, sobre el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.</p> <p>Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, y modificada en el Real Decreto 109/2008, de 1 de febrero.</p>	<p><i>(No existe normativa aplicable a nivel autonómico al no tener competencias nuestra Comunidad Autónoma).</i></p>
Título	<p>Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el Título de Técnico Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas.</p>	<p>ORDEN de 19 de julio de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red (BOJA 27-08-2010).</p>
Evaluación	<p><i>(No existe normativa aplicable a nivel autonómico al no tener competencias nuestra Comunidad Autónoma).</i></p>	<p>Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.</p>



2 Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional.

De acuerdo con la Orden de 19 de julio de 2010, la formación del módulo contribuye a alcanzar las siguientes **competencias profesionales**, personales y sociales del título:

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.

3 Objetivos generales a los que contribuye el Módulo Profesional.

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



IES Gran Capitán

Departamento de Informática

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.



4 Resultados de Aprendizaje (RA).

4.1 Relación Objetivos-RA

RELACIÓN ENTRE OBJETIVOS GENERALES Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

	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.
a)	X		X	X			
b)		X					
n)	X			X		X	X
ñ)	X	X					X
o)						X	

4.2 RA y Criterios de Evaluación.

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

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

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

- Se ha descrito el concepto de proceso del sistema, tipos, estados y ciclo de vida.
- Se han utilizado interrupciones y excepciones para describir los eventos internos del procesador.
- Se ha diferenciado entre proceso, hilo y trabajo.
- Se han realizado tareas de creación, manipulación y terminación de procesos.



- e) Se ha utilizado el sistema de archivos como medio lógico para el registro e identificación de los procesos del sistema.
- f) Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para el control y seguimiento de los procesos del sistema.
- g) Se ha comprobado la secuencia de arranque del sistema, los procesos implicados y la relación entre ellos.
- h) Se han tomado medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.
- i) Se han documentado los procesos habituales del sistema, su función y relación entre ellos.

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.
- b) Se han utilizado los comandos del sistema para la planificación de tareas.
- c) Se han instalado y configurado herramientas gráficas para la planificación de tareas.
- d) Se han utilizado herramientas gráficas para la planificación de tareas.
- e) Se han establecido restricciones de seguridad.
- f) Se han realizado planificaciones de tareas repetitivas o puntuales relacionadas con la administración del sistema.
- g) Se ha automatizado la administración de cuentas.
- h) Se han documentado los procesos programados como tareas automáticas.

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

- a) Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.
- b) Se ha diferenciado entre los servicios orientados a sesión y los no orientados a sesión.
- c) Se han utilizado herramientas de administración remota suministradas por el propio sistema operativo.
- d) Se han instalado servicios de acceso y administración remota.
- e) Se han utilizado comandos y herramientas gráficas para gestionar los servicios de acceso y administración remota.
- f) Se han creado cuentas de usuario para el acceso remoto.
- g) Se han realizado pruebas de acceso y administración remota entre sistemas heterogéneos.
- h) Se han utilizado mecanismos de encriptación de la información transferida.
- i) Se han documentado los procesos y servicios del sistema administrados de forma remota.

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

- a) Se ha descrito la funcionalidad de los sistemas y servidores de impresión.
- b) Se han identificado los puertos y los protocolos utilizados.
- c) Se han utilizado las herramientas para la gestión de impresoras integradas en el sistema operativo.
- d) Se ha instalado y configurado un servidor de impresión en entorno web.
- e) Se han creado y clasificado impresoras lógicas.
- f) Se han creado grupos de impresión.
- g) Se han gestionado impresoras y colas de trabajos mediante comandos y herramientas gráficas.



- h) Se han compartido impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.
- i) Se ha documentado la configuración del servidor de impresión y de las impresoras creadas.

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

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

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

- a) Se han utilizado y combinado las estructuras del lenguaje para crear guiones.
- b) Se han utilizado herramientas para depurar errores sintácticos y de ejecución.
- c) Se han interpretado guiones de configuración del sistema operativo.
- d) Se han realizado cambios y adaptaciones de guiones del sistema.
- e) Se han creado y probado guiones de administración de servicios.
- f) Se han creado y probado guiones de automatización de tareas.
- g) Se han implantado guiones en sistemas libres y propietarios.
- h) Se han consultado y utilizado librerías de funciones.
- i) Se han documentado los guiones creados.

5 Bloques de contenidos básicos.

De acuerdo con la Orden de 19 de Julio de 2010, los contenidos básicos del módulo son:

- **Administración del servicio de directorio.**
 - Servicio de directorio. Definición, elementos y nomenclatura. LDAP.
 - Sistema de archivos virtual.
 - Esquema del servicio de directorio.
 - Controladores de dominio.
 - Instalación, configuración y personalización del servicio de directorio.



- Creación de dominios.
- Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos entre otros.
- Herramientas gráficas de administración del servicio de directorio.
- Integración del servicio de directorio con otros servicios
- Búsqueda de información del sistema. Órdenes. Herramientas gráficas.
- Aplicación de filtros de búsqueda en el servicio de directorio.
- Autenticación centralizada con el servicio de directorio de los usuarios de una red.
- Configuración de equipos clientes para su integración en el servicio de directorio.
- Documentación de la estructura e implantación del servicio de directorio.
- **Procesos del sistema.**
 - Procesos. Tipos. Estados. Estructura.
 - Hilos de ejecución.
 - Transiciones de estados.
 - Prioridades.
 - Procesos habituales del sistema. Funciones y relaciones entre ellos.
 - Gestión de los procesos del sistema tanto en sistemas operativos libres como propietarios.
 - Línea de orden. Entorno gráfico.
 - Secuencia de arranque del sistema en sistemas operativos libres y propietarios. Servicios y demonios.
 - Medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.
- **Gestión de automatización de tareas del sistema.**
 - Automatización de tareas. Ventajas.
 - Planificación de tareas tanto en sistemas operativos libres como propietarios.
 - Planificación utilizando comandos del sistema.
 - Planificación utilizando herramientas gráficas.
 - Restricciones de seguridad.
 - Automatización de la administración de cuentas.
- **Administración de sistemas operativos en red.**
 - Métodos de acceso y administración remota de sistemas.
 - Terminales en modo texto.
 - Escritorio remoto.
 - Protocolos de acceso remoto y puertos implicados.
 - Servicios de acceso remoto del propio sistema operativo.
 - Herramientas gráficas externas para la administración remota.
 - Creación de cuentas de usuario para acceso remoto.
 - Acceso remoto entre sistemas heterogéneos.
 - Acceso remoto seguro. Utilización de mecanismos de encriptación de la información transferida.
- **Administración de servidores de impresión.**
 - Sistemas de impresión.
 - Puertos y protocolos de impresión.
 - Órdenes para la gestión de impresoras y trabajos.
 - Herramientas integradas en el sistema operativo para la gestión de impresoras.
 - Instalación y configuración de un servidor de impresión en entorno web.



IES Gran Capitán

Departamento de Informática

- Creación y clasificación de impresoras lógicas.
- Creación de grupos de impresión.
- Gestión de impresoras y colas de trabajo mediante comandos y herramientas gráficas.
- Integración de impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.
- **Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios:**
 - Descripción de escenarios heterogéneos.
 - Instalación, configuración y uso de servicios de red para compartir recursos.
 - Configuración de recursos compartidos en red. Aplicación de niveles de seguridad.
 - Utilización de redes heterogéneas.

Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación	Contenidos Básicos asociado
RA1. Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red. a) Se han identificado la función, los elementos y las estructuras lógicas del servicio de directorio. b) Se ha determinado y creado el esquema del servicio de directorio. c) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio en el servidor. d) Se ha realizado la configuración y personalización del servicio de directorio. e) Se ha integrado el servicio de directorio con otros servicios. f) Se han aplicado filtros de búsqueda en el servicio de directorio. g) Se ha utilizado el servicio de directorio como mecanismo de acreditación centralizada de los usuarios en una red. h) Se ha realizado la configuración del cliente para su integración en el servicio de directorio.	Servicio de directorio. Definición, elementos y nomenclatura. LDAP. <ul style="list-style-type: none">• Sistema de archivos virtual.• Esquema del servicio de directorio.• Controladores de dominio.• Instalación, configuración y personalización del servicio de directorio.• Creación de dominios.• Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos entre otros.• Herramientas gráficas de administración del servicio de directorio.• Integración del servicio de directorio con otros servicios• Búsqueda de información del sistema. Órdenes. Herramientas gráficas.• Aplicación de filtros de búsqueda en el servicio de directorio.• Autenticación centralizada con el servicio de directorio de los usuarios de una red.• Configuración de equipos clientes para su integración en el servicio de directorio.• Documentación de la estructura e implantación del servicio de directorio.
RA2. Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia. a) Se ha descrito el concepto de proceso del sistema, tipos, estados y ciclo de vida. b) Se han utilizado interrupciones y excepciones para describir los eventos internos del procesador. c) Se ha diferenciado entre proceso, hilo y trabajo. d) Se han realizado tareas de creación, manipulación y terminación de procesos. e) Se ha utilizado el sistema de archivos como medio lógico para el registro e identificación de los procesos del sistema. f) Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para el control y seguimiento de los procesos del sistema. g) Se ha comprobado la secuencia de arranque del sistema, los procesos implicados y la relación entre ellos. h) Se han tomado medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados. i) Se han documentado los procesos habituales del sistema, su función y relación entre ellos.	<ul style="list-style-type: none">• Procesos. Tipos. Estados. Estructura.• Hilos de ejecución.• Transiciones de estados.• Prioridades.• Procesos habituales del sistema. Funciones y relaciones entre ellos.• Gestión de los procesos del sistema tanto en sistemas operativos libres como propietarios.• Línea de orden. Entorno gráfico.• Secuencia de arranque del sistema en sistemas operativos libres y propietarios. Servicios y demonios.• Medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.



IES Gran Capitán

Departamento de Informática

JUNTA DE ANDALUCÍA Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración de Sistemas Informáticos en Red

<p>RA3. Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.</p> <p>a) Se han descrito las ventajas de la automatización de las tareas repetitivas en el sistema.</p> <p>b) Se han utilizado los comandos del sistema para la planificación de tareas.</p> <p>c) Se han instalado y configurado herramientas gráficas para la planificación de tareas.</p> <p>d) Se han utilizado herramientas gráficas para la planificación de tareas.</p> <p>e) Se han establecido restricciones de seguridad.</p> <p>f) Se han realizado planificaciones de tareas repetitivas o puntuales relacionadas con la administración del sistema.</p> <p>g) Se ha automatizado la administración de cuentas.</p> <p>h) Se han documentado los procesos programados como tareas automáticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Automatización de tareas. Ventajas. • Planificación de tareas tanto en sistemas operativos libres como propietarios. <ul style="list-style-type: none"> • Planificación utilizando comandos del sistema. • Planificación utilizando herramientas gráficas. • Restricciones de seguridad. • Automatización de la administración de cuentas.
<p>RA4. Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.</p> <p>a) Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.</p> <p>b) Se ha diferenciado entre los servicios orientados a sesión y los no orientados a sesión.</p> <p>c) Se han utilizado herramientas de administración remota suministradas por el propio sistema operativo.</p> <p>d) Se han instalado servicios de acceso y administración remota.</p> <p>e) Se han utilizado comandos y herramientas gráficas para gestionar los servicios de acceso y administración remota.</p> <p>f) Se han creado cuentas de usuario para el acceso remoto.</p> <p>g) Se han realizado pruebas de acceso y administración remota entre sistemas heterogéneos.</p> <p>h) Se han utilizado mecanismos de encriptación de la información transferida.</p> <p>i) Se han documentado los procesos y servicios del sistema administrados de forma remota.</p>	<p>Métodos de acceso y administración remota de sistemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terminales en modo texto. • Escritorio remoto. • Protocolos de acceso remoto y puertos implicados. • Servicios de acceso remoto del propio sistema operativo. • Herramientas gráficas externas para la administración remota. • Creación de cuentas de usuario para acceso remoto. • Acceso remoto entre sistemas heterogéneos. <p>Acceso remoto seguro. Utilización de mecanismos de encriptación de la información</p>
<p>RA5. Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.</p> <p>j) Se ha descrito la funcionalidad de los sistemas y servidores de impresión.</p> <p>k) Se han identificado los puertos y los protocolos utilizados.</p> <p>l) Se han utilizado las herramientas para la gestión de impresoras integradas en el sistema operativo.</p> <p>m) Se ha instalado y configurado un servidor de impresión en entorno web.</p> <p>n) Se han creado y clasificado impresoras lógicas.</p> <p>o) Se han creado grupos de impresión.</p> <p>p) Se han gestionado impresoras y colas de trabajos mediante comandos y herramientas gráficas.</p> <p>q) Se han compartido impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.</p> <p>r) Se ha documentado la configuración del servidor de impresión y de las impresoras creadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de impresión. • Puertos y protocolos de impresión. • Órdenes para la gestión de impresoras y trabajos. • Herramientas integradas en el sistema operativo para la gestión de impresoras. • Instalación y configuración de un servidor de impresión en entorno web. • Creación y clasificación de impresoras lógicas. • Creación de grupos de impresión. • Gestión de impresoras y colas de trabajo mediante comandos y herramientas gráficas. • Integración de impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.
<p>RA6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.</p> <p>a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de escenarios heterogéneos. • Instalación, configuración y uso de servicios de red para compartir recursos.



IES Gran Capitán

Departamento de Informática

JUNTA DE ANDALUCÍA Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración de Sistemas Informáticos en Red

<p>entre diferentes sistemas operativos.</p> <p>b) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.</p> <p>c) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.</p> <p>d) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.</p> <p>e) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.</p> <p>f) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.</p> <p>g) Se ha trabajado en grupo para acceder a sistemas de archivos e impresoras en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.</p> <p>h) Se ha documentado la configuración de los servicios instalados.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Configuración de recursos compartidos en red.• Aplicación de niveles de seguridad.• Utilización de redes heterogéneas.
<p>RA7. Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.</p> <p>a) Se han utilizado y combinado las estructuras del lenguaje para crear guiones.</p> <p>b) Se han utilizado herramientas para depurar errores sintácticos y de ejecución.</p> <p>c) Se han interpretado guiones de configuración del sistema operativo.</p> <p>d) Se han realizado cambios y adaptaciones de guiones del sistema.</p> <p>e) Se han creado y probado guiones de administración de servicios.</p> <p>f) Se han creado y probado guiones de automatización de tareas.</p> <p>g) Se han implantado guiones en sistemas libres y propietarios.</p> <p>h) Se han consultado y utilizado librerías de funciones.</p> <p>i) Se han documentado los guiones creados.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Creación de dominios.• Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos entre otros.• Automatización de tareas. Ventajas.• Planificación de tareas<ul style="list-style-type: none">• Órdenes para la gestión de impresoras y trabajos.◦ Configuración de recursos compartidos en red.



6 Unidades didácticas .

UD1: Administración del servicio de directorio en sistemas propietarios Windows.

Active Directory

- Servicio de directorio. Definición, elementos y nomenclatura. LDAP.
- Sistema de archivos virtual.
- Esquema del servicio de directorio.
- Controladores de dominio.
- Instalación, configuración y personalización del servicio de directorio.
- Creación de dominios.
- Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos entre otros.
- Herramientas gráficas de administración del servicio de directorio.
- Integración del servicio de directorio con otros servicios
- Búsqueda de información del sistema. Órdenes. Herramientas gráficas.
- Aplicación de filtros de búsqueda en el servicio de directorio.
- Autenticación centralizada con el servicio de directorio de los usuarios de una red.
- Configuración de equipos clientes para su integración en el servicio de directorio.
- Documentación de la estructura e implantación del servicio de directorio.

UD2: Administración del servicio de directorio en sistemas no propietarios. OpenLDAP

- Esquema del servicio de directorio.
- Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos entre otros.
- Búsqueda de información del sistema. Órdenes. Herramientas gráficas.
- Autenticación centralizada con el servicio de directorio de los usuarios de una red.
- Configuración de equipos clientes para su integración en el servicio de directorio.
- Documentación de la estructura e implantación del servicio de directorio.

UD3: Procesos del sistema.

- Procesos. Tipos. Estados. Estructura.
- Hilos de ejecución.
- Transiciones de estados.
- Prioridades.
- Procesos habituales del sistema. Funciones y relaciones entre ellos.
- Gestión de los procesos del sistema tanto en sistemas operativos libres como propietarios.
- Línea de orden. Entorno gráfico.
- Secuencia de arranque del sistema en sistemas operativos libres y propietarios. Servicios y demonios.
- Medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.

UD4: Gestión de automatización de tareas del sistema.

- Automatización de tareas. Ventajas.



- Planificación de tareas tanto en sistemas operativos libres como propietarios.
- Planificación utilizando comandos del sistema.
- Planificación utilizando herramientas gráficas.
- Restricciones de seguridad.
- Automatización de la administración de cuentas.

UD5: Administración de sistemas operativos en red

- Métodos de acceso y administración remota de sistemas.
- Terminales en modo texto.
- Escritorio remoto.
- Protocolos de acceso remoto y puertos implicados.
- Servicios de acceso remoto del propio sistema operativo.
- Herramientas gráficas externas para la administración remota.
- Creación de cuentas de usuario para acceso remoto.
- Acceso remoto entre sistemas heterogéneos.
- Acceso remoto seguro. Utilización de mecanismos de encriptación de la información transferida.

UD6: Administración de servidores de impresión

- Sistemas de impresión.
- Puertos y protocolos de impresión.
- Órdenes para la gestión de impresoras y trabajos.
- Herramientas integradas en el sistema operativo para la gestión de impresoras.
- Instalación y configuración de un servidor de impresión en entorno web.
- Creación y clasificación de impresoras lógicas.
- Creación de grupos de impresión.
- Gestión de impresoras y colas de trabajo mediante comandos y herramientas gráficas.
- Integración de impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.
- Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios:
 - Descripción de escenarios heterogéneos.
 - Instalación, configuración y uso de servicios de red para compartir recursos.
 - Configuración de recursos compartidos en red. Aplicación de niveles de seguridad.
 - Utilización de redes heterogéneas.



7 Tablas de relación entre Objetivos, Unidades didácticas y los RA.

7.1 Relación entre UD's y RA's y su temporalización.

Las distintas unidades didácticas propuestas están previstas se impartan según la siguiente distribución, siendo posible la variabilidad de la misma en el tiempo.

Tabla general de Unidades Didácticas relacionadas con RAs y su temporalización.

Unidades didácticas	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	Carga horaria
1. Administración del servicio de directorio en sistemas propietarios Windows. Active Directory	*							30h (5 sem)
2. Administración del servicio de directorio en sistemas no propietarios. OpenLDAP	*							18h (3 sem)
3. Procesos del sistema.		*						12h (2 sem)
4. Gestión de automatización de tareas del sistema.			*			*		18h (3 sem)
5. Administración de sistemas operativos en red				*		*		24h (4 sem)
6. Administración de servidores de impresión					*	*		18h (3 sem)
7. Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.							*	10 semanas RA7 se adquieren en módulo HLC

Horas dedicadas a pruebas escritas, actividades complementarias

6h (1 sem)

TOTAL

126h (21 sem)

Nota: El RA7 se adquieren en el módulo de HLC.

Al tratarse de un ciclo de la Familia Profesional de Informática y Comunicaciones, no ser un ciclo bilingüe y no incluir idiomas en su diseño curricular, el Departamento de Informática ha establecido que las horas de libre configuración se dediquen a actividades dirigidas a favorecer el proceso de adquisición de la competencia general del título, que consiste en configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, garantizando la funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema, con la calidad exigida y cumpliendo la reglamentación vigente.



IES Gran Capitán

Departamento de Informática

Objetivos de aprendizaje

- Conocer las técnicas básicas de programación a nivel de script.
- Aplicar estas técnicas a lenguajes de scripting web y guiones de sistemas operativos.

Resultados de aprendizaje

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

7.2 Unidad didáctica relacionada con RA-Criterios de Evaluación-ponderación

UD	Competencias	Resultados de aprendizaje	%	Criterios de Evaluación	Instrumentos
1 y 2	A, L, N	RA1. Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.	30,00%	a) Se han identificado la función, los elementos y las estructuras lógicas del servicio de directorio	EXT, TRI, TRG,
				b) Se ha determinado y creado el esquema del servicio de directorioSe han descrito las diferencias entre seguridad física y lógica.	EXT,TRI,TRG
				c) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio en el servidor Se han clasificado las principales vulnerabilidades de un sistema informático, según su tipología y origen.	EXT, TRI, TRG
				d) Se ha realizado la configuración y personalización del servicio de directorio.	EXT, TRI, TRG
				e) Se ha integrado el servicio de directorio con otros servicios.	EXP, EXT, TRI,
				f) Se han aplicado filtros de búsqueda en el servicio de directorio.	EXT,TRI
				g) Se ha utilizado el servicio de directorio como mecanismo de acreditación centralizada de los usuarios en una red.	EXP,TRI
				h) Se ha realizado la configuración del cliente para su integración en el servicio de directorio.	EXT, TRI
3		RA2. Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.	10,00%	a) Se ha descrito el concepto de proceso del sistema, tipos, estados y ciclo de vida.	TRI
				b) Se han utilizado interrupciones y excepciones para describir los eventos internos del procesador.	TRI
				c) Se ha diferenciado entre proceso, hilo y trabajo.	TRI, EXP
				d) Se han realizado tareas de creación, manipulación y terminación de procesos.	TRI, EXP
				e) Se ha utilizado el sistema de archivos como medio lógico para el registro e identificación de los procesos del sistema.	TRI,EXP
				f) Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para el control y seguimiento de los procesos del sistema.	EXP, TRG

UD	Competencias	Resultados de aprendizaje	%	Criterios de Evaluación	Instrumentos
				g) Se ha comprobado la secuencia de arranque del sistema, los procesos implicados y la relación entre ellos.	TRI, EXP
				h) Se han tomado medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.	TRI
				i) Se han documentado los procesos habituales del sistema, su función y relación entre ellos.	TRI
4		RA3. Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.	8,00%	a) Se han descrito las ventajas de la automatización de las tareas repetitivas en el sistema.	TRI, EXP
				b) Se han utilizado los comandos del sistema para la planificación de tareas.	
				c) Se han instalado y configurado herramientas gráficas para la planificación de tareas.	
				d) Se han utilizado herramientas gráficas para la planificación de tareas.	
				e) Se han establecido restricciones de seguridad.	
				f) Se han realizado planificaciones de tareas repetitivas o puntuales relacionadas con la administración del sistema.	
				g) Se ha automatizado la administración de cuentas.	
				h) Se han documentado los procesos programados como tareas automáticas.	
		RA6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.	2,00%	c) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo. e) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red. f) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados. h) Se ha documentado la configuración de los servicios instalados.	
5		RA4. Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.	10,00%	a) Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas. b) Se ha diferenciado entre los servicios orientados a sesión y los no orientados a sesión. c) Se han utilizado herramientas de administración remota suministradas por el propio sistema operativo. d) Se han instalado servicios de acceso y administración remota. e) Se han utilizado comandos y herramientas gráficas para gestionar los servicios de acceso y administración remota. f) Se han creado cuentas de usuario para el acceso remoto. g) Se han realizado pruebas de acceso y administración remota entre sistemas heterogéneos. h) Se han utilizado mecanismos de encriptación de la información transferida. i) Se han documentado los procesos y servicios del sistema administrados de forma remota.	EXP, TRG

UD	Competencias	Resultados de aprendizaje	%	Criterios de Evaluación	Instrumentos
		RA6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.	5,00%	c) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo. e) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red. f) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados. h) Se ha documentado la configuración de los servicios instalados.	
6		RA5. Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.	10,00%	j) Se ha descrito la funcionalidad de los sistemas y servidores de impresión. k) Se han identificado los puertos y los protocolos utilizados. l) Se han utilizado las herramientas para la gestión de impresoras integradas en el sistema operativo. m) Se ha instalado y configurado un servidor de impresión en entorno web. n) Se han creado y clasificado impresoras lógicas. o) Se han creado grupos de impresión. p) Se han gestionado impresoras y colas de trabajos mediante comandos y herramientas gráficas. q) Se han compartido impresoras en red entre sistemas operativos diferentes. r) Se ha documentado la configuración del servidor de impresión y de las impresoras creadas.	TRI, TRG, EXP
		RA6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.	5,00%	a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos. b) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red. c) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo. d) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red. e) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red. f) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados. g) Se ha trabajado en grupo para acceder a sistemas de archivos e impresoras en red desde equipos con diferentes sistemas operativos. h) Se ha documentado la configuración de los servicios instalados.	
En módulo HLC		RA7. Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.	20,00%	a) Se han utilizado y combinado las estructuras del lenguaje para crear guiones. b) Se han utilizado herramientas para depurar errores sintácticos y de ejecución. c) Se han interpretado guiones de configuración del sistema operativo. d) Se han realizado cambios y adaptaciones de guiones del sistema. e) Se han creado y probado guiones de administración de servicios. f) Se han creado y probado guiones de automatización de tareas. g) Se han implantado guiones en sistemas libres y propietarios. h) Se han consultado y utilizado librerías de funciones. i) Se han documentado los guiones creados.	
TOTAL:			100,00%		



8 Contenidos Transversales.

Muchos de los problemas que padece nuestra sociedad tienen que ver con la falta de educación en valores, de ahí la necesidad de incluir en los currículos de nuestro sistema educativo los llamados temas transversales. Los contenidos de carácter trasversal estarán presentes de forma continuada en el día a día del módulo. Los contenidos clave son:

- Educación moral y cívica, donde se desarrollarán criterios de actuación que favorezcan intercambios responsables y comportamientos de respeto, honestidad, tolerancia y flexibilidad con los compañeros, para lo cual, colocaremos al alumnado en situaciones que le supongan un conflicto o dilema, en las que tenga que reflexionar, valorar, argumentar, decidir y/o actuar sobre este tema.
- Educación para la paz, donde se desarrollarán habilidades para el trabajo en grupo, escuchando y respetando las opiniones de los demás y se trabajará con los mismos estándares que en toda la comunidad internacional están implantados. Se realizarán prácticas en grupo, organizando el trabajo para una armoniosa colaboración entre sus componentes.
- Educación para la salud, respetando las normas de seguridad e higiene referidas a la manipulación de herramientas, equipos e instalaciones, efectuando las prácticas con rigor, de forma que el resultado cumpla con la normativa y no tenga efectos nocivos para la salud o integridad física de las personas y así conseguir que el alumnado reflexione sobre la necesidad de establecer unas normas de seguridad e higiene personales y del producto, que las conozca y las ponga en práctica en el desarrollo de las actividades formativas, así como tomen conciencia de las posibles consecuencias de no cumplirlas.
- Educación ambiental, para que el alumnado desarrolle criterios de uso racional de los recursos existentes, tomando conciencia de su escasez o agotamiento, conociendo las alternativas disponibles (reutilización, reciclaje...) y las repercusiones ecológicas. Concienciaremos al alumnado de la necesidad de efectuar una correcta disposición de los residuos para facilitar su posterior reciclaje.
- Educación para la igualdad de oportunidades entre ambos sexos, tomando una actitud abierta a nuevas formas organizativas basadas en el respeto, la cooperación y el bien común, prescindiendo de los estereotipos de género vigentes en la sociedad, profundizando en la condición humana, en su dimensión emocional, social, cultural y



fisiológica, estableciendo condiciones de igualdad en el trabajo en equipo. Además debe desarrollarse un uso del lenguaje no sexista y mantener una actitud crítica frente a expresiones sexistas a nivel oral y escrito. El artículo 14 de la Constitución inspira y debe inspirar todas las actividades de enseñanza “Los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social”.

- Nuevas tecnologías, donde los alumnos y alumnas valoren e incorporen las nuevas tecnologías, familiarizándose con los instrumentos que ofrece la tecnología para crear, recoger, almacenar, organizar, procesar, presentar y comunicar la información. Utilizando las nuevas tecnologías en la consulta de información técnica, en los informes, memorias y exposiciones orales y escritas.

9 Orientaciones pedagógicas y líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje

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

- La instalación y administración del servicio de directorios
- La automatización de tareas del sistema y el control de procesos del sistema.
- La administración remota del sistema.
- La utilización de escenarios heterogéneos compartiendo recursos.
- La programación básica de sistemas.

10 Metodología.

10.1 Del proceso de enseñanza

Los principios de actuación metodológica serán:

- **Aprendizaje activo, funcional y autónomo:** facilitar al alumnado la construcción de sus propios aprendizajes, la comprobación y el interés de la utilidad de lo aprendido y la funcionalidad de los aprendizajes.
- **Constructivismo y aprendizaje significativo:** el alumnado elabora el conocimiento haciéndolo suyo para poder construir los nuevos conocimientos, favoreciendo así el pensamiento crítico al producir conocimientos más duraderos y significativos.



- **Cooperativismo:** el aprendizaje cooperativo se basa en la construcción participativa del conocimiento. Dentro del proceso de aprendizaje cooperativo se destaca la participación activa y la interacción tanto de alumnado como de profesorado.
- **Individualización:** se tendrá en cuenta los intereses y motivaciones personales para motivar más al alumnado. Además se hará un seguimiento continuo de cada alumno/a.
- **Creatividad:** se pretende formar a personas amantes de los riesgos y listas para afrontar los obstáculos y problemas que se les presentarán en el mundo laboral.
- **Conectivismo:** mediante el uso de las TIC, formarán redes y comunidades para lograr un aprendizaje permanente.

En cada una de las unidades se profundizará en la adquisición de competencias profesionales pero siempre bajo una visión global de los procesos que se van a realizar. Todas las unidades de trabajo estarán relacionadas entre sí, de tal manera que los conocimientos adquiridos serán aplicados en las siguientes y en diversas situaciones a lo largo del curso.

El desarrollo del módulo comprende aspectos tanto teóricos como prácticos. En todo caso:

- Al alumno se le introducirá en la materia planteándole problemas y dudas y desarrollando aspectos teóricos necesarios para su identificación y posterior resolución (teórica y práctica).
- El alumno investigará y analizará mediante la consulta de revistas, libros especializados, instrucciones de dispositivos, artículos de periódicos, ficheros de ayudas y sitios Web. Profundizará de forma autónoma para la resolución de problemas.
- Identificará casos prácticos que evaluará, documentará y resolverá. Debe gozar el alumno, el profesorado supervisará en todo momento su evolución, solicitará trabajos y ejercicios y procurará una metodología racional y crítica.

10.2 Del tiempo, espacio y agrupamientos.

Su fin es adecuar las diversas actividades al tiempo disponible, entendiendo siempre esta adecuación como flexible a las necesidades y características del momento.

El orden en el que llevamos a cabo la temporalización es:

- 1º) Asignar un periodo realista de tiempo a cada Unidad Didáctica.
- 2º) Secuenciar sus contenidos y el tiempo para cada actividad.
- 3º) Prever posibles horas dedicadas a actividades extraescolares.

Los agrupamientos serán diferentes y flexibles en función de los objetivos y los contenidos. Se harán equipos de trabajo con el fin de usar estrategias de indagación que posteriormente requieran de exposiciones verbales, gráficas o documentales.



10.3 Materiales y recursos didácticos

Se utilizará el siguiente material:

- El profesorado suministrará ejercicios y textos de ampliación que el alumno deberá conseguir para el correcto desarrollo de la materia. Se utiliza para ello la plataforma Moodle (<http://moodle.iesgrancapitan.org>) y en algunas ocasiones fotocopias.
- Cada dos alumnos se dispondrá al menos de un sistema informático conectado a una red local, con conexión a Internet y con los sistemas operativos pertinentes instalados.
- Para ciertas prácticas se suministrarán otros materiales (cableado, conectores, herramientas, dispositivos...) imprescindibles en la consecución del perfil profesional.
- Cañón proyector
- Pizarra

El alumno deberá disponer de sistemas de almacenamiento para guardar ciertas prácticas y trabajos. Éstos serán imprescindibles para la entrega de algunos exámenes y para la evaluación de ciertas prácticas.

11 Medidas de atención a la diversidad.

La metodología de trabajo incluye distintas actividades individuales y trabajos en equipo que facilitan la adaptabilidad del ritmo de aprendizaje, con distintos ritmos de trabajo que facilitan tanto el refuerzo como la ampliación de contenidos.

Esto es así para paliar los desfases detectados y propiciar un mejor nivel de adquisición de conocimientos.

Durante el periodo comprendido entre la última evaluación parcial y la evaluación final, se realizarán actividades de refuerzo o de mejora de las competencias, que permitan al alumnado matriculado en la modalidad presencial la superación del módulo profesional pendiente de evaluación positiva o, en su caso, mejorar la calificación obtenida en el mismo.

Para el alumnado que haya obtenido evaluación positiva, las actividades de mejora de las competencias profundizarán en contenidos del módulo, desarrollados preferentemente como proyectos propuestos por el profesorado que lo imparte.

Por otra parte, y para el alumnado cuya evaluación no haya resultado positiva, se planificarán actividades de refuerzo, desarrolladas a modo de ejercicios, prácticas y pruebas escritas.



12 Evaluación.

12.1 Instrumentos de Evaluación.

Cada criterio de evaluación de cada resultado de aprendizaje tiene asociados unos instrumentos de evaluación enumerados por prioridad:

- EXT: Pruebas teóricas
- EXP: Pruebas prácticas
- TRI: Trabajo individual
- TRG: Trabajo en grupo.
- RUB: Rúbricas para evaluar las diferentes pruebas prácticas y trabajos.

Los instrumentos de evaluación se concretarán para cada unidad de trabajo en la programación de aula y serán decisión de cada docente.

Todas las calificaciones se recogerán en el cuaderno del profesor, donde aparecerán reflejadas todas las variables a evaluar y su correspondiente calificación.

12.2 Ponderación sobre la nota de cada RA

RESULTADO DE APRENDIZAJE	% Nota
RA1.	30,00%
RA2.	10,00%
RA3	8,00%
RA4	10%
RA5	10%
RA6	12%
RA7	20%
TOTAL	100,00%

Dicho esto, se hace constar que la ponderación correspondiente a cada uno de los Criterios de Evaluación relacionados con cada uno de los RA quedará establecida en la programación de aula.



12.3 Requisitos para una calificación positiva

En el apartado 1 del Art. 16 de la Orden de 29 de septiembre de 2010, indica que *“la evaluación conllevará una calificación que reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje. La calificación de los módulos profesionales de formación en el centro educativo y del módulo profesional de proyecto se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. Se considerarán positivas las iguales o superiores a 5 y negativas las restantes”*.

Para superar el módulo, el alumnado debe haber alcanzado todos los resultados de aprendizaje establecidos en la Orden que regula la titulación en la que se encuentra enmarcado el presente módulo, es decir, deberá superar cada uno de ellos de manera individual con una nota igual o superior a 5 sobre 10.

Teniendo en cuenta esto y tal y cómo indicábamos anteriormente, los criterios de calificación se concretarán para cada unidad de trabajo en la programación de aula para poder realizar la calificación de cada instrumento de evaluación asociado a un criterio de evaluación nos serviremos de una rúbrica o plantilla de corrección.

13 Actividades de refuerzo

Se contemplarán en la programación de aula dentro del desarrollo de cada una de las unidades, serán de carácter individual y estarán enfocadas a ayudar al alumnado a conseguir los resultados de aprendizaje en nivel suficiente como para poder obtener una calificación positiva del módulo.

14 Actividades de mejora de resultados y ampliación

Para aquellos alumnos con mayor capacidad o mayor interés, la atención a la diversidad se concretará en:

- Oferta de una adecuada diversificación y ampliación de los aspectos del saber y del saber hacer.
- Diseño por parte de los alumnos implicados diferentes actividades de ampliación, estimulando así la formación de personas autónomas.

Tanto las actividades de refuerzo/recuperación como las de ampliación, están planificadas para ser realizadas entre la sesión de evaluación previa a la realización del módulo profesional de formación en centros de trabajo y la sesión de evaluación final, según se indica en el apartado 4.c del artículo 2 de la Orden de 29 de septiembre de 2010: *“La determinación y planificación de las actividades de refuerzo o mejora de las competencias, que permitan al alumnado matriculado en la modalidad presencial la superación de los módulos profesionales pendientes de evaluación positiva o,*



en su caso, mejorar la calificación obtenida en los mismos. Dichas actividades se realizarán en primer curso durante el periodo comprendido entre la última evaluación parcial y la evaluación final y, en segundo curso durante el periodo comprendido entre la sesión de evaluación previa a la realización del módulo profesional de formación en centros de trabajo y la sesión de evaluación final.”

15 Pérdida de evaluación continua

Tal y como se indica en el ROF del centro, la asistencia regular a las clases es un requisito imprescindible para la evaluación y calificación continuas. En esta línea, la expresión “asistencia regular” y sus efectos sobre la evaluación continua se pueden especificar en los siguientes términos:

- El derecho a la evaluación continua, lo pierde cualquier alumno que haya tenido faltas de asistencia, justificadas y no justificadas, **en la medida que establece el Reglamento Organización y Funcionamiento del Centro.**
- Aquellos alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua, tendrán derecho a un sistema de evaluación especial que consistirá en un conjunto de pruebas y trabajos individuales, asociados a cada Criterio de Evaluación.

16 Procedimiento para el seguimiento de la programación.

La programación será revisada a final de curso y se establecerán los cambios acordados, si procede, por el equipo docente.