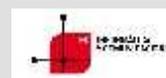


Código

F-501-1

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS****PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO  
SISTEMAS INFORMÁTICOS**

<b>Ciclo Formativo</b>	<b>CFS DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA</b>
<b>Módulo</b>	<b>SISTEMAS INFORMÁTICOS</b>
<b>Profesor/a</b>	<b>CESAREO ANIA GEREZ</b>
<b>Curso escolar</b>	<b>2022/2023</b>
<b>Código</b>	<b>PR-IFC-01</b>



## PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS

### 1. Introducción: denominación del módulo, nivel educativo, duración

- Real Decreto del Título: Real Decreto 450/2010 de 16 de Abril (BOE nº123, 20 de Mayo 2010)
- Orden del Currículo: Orden del 25 de Abril de 2011 (BOA 26/05/2011)
- Código del módulo: 0483
- Denominación: Sistemas informáticos
- Horas totales: **160**
- Horas semanales: 5
- Pérdida de la evaluación continua, en horas: **24 h**

### 2. Objetivos del módulo

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las **funciones** de:

- La instalación, configuración básica y explotación de sistemas operativos.
- La configuración básica y gestión de redes de área local.
- La instalación, mantenimiento y explotación de aplicaciones a partir de documentación técnica.

La formación del módulo contribuye a alcanzar **los siguientes objetivos generales** del ciclo:

- a) Ajustar la configuración lógica del sistema analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- b) Identificar las necesidades de seguridad analizando vulnerabilidades y verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en el sistema.
- t) Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- u) Describir los roles de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, identificando en cada caso la responsabilidad asociada, para establecer las relaciones profesionales más convenientes.
- v) Identificar formas de intervención ante conflictos de tipo personal y laboral, teniendo en cuenta las decisiones más convenientes, para garantizar un entorno de trabajo satisfactorio.
- w) Identificar y valorar las oportunidades de promoción profesional y de aprendizaje, analizando el contexto del sector, para elegir el itinerario laboral y formativo más conveniente.
- x) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

Así como las **competencias profesionales**:

- a) Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.
- b) Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.
- t) Desplegar y distribuir aplicaciones en distintos ámbitos de implantación verificando su comportamiento y realizando las modificaciones necesarias.
- u) Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas.
- v) Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable, actuando en todo momento de forma respetuosa y tolerante.
- w) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- x) Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
- y) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

## PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS

Cuya consecución se expresa en los **resultados de aprendizaje**:

RA nº 1.- Evalúa sistemas informáticos identificando sus componentes y características.

RA nº 2.- Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica.

RA nº 3.- Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.

RA nº 4.- Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.

RA nº 5.- Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.

RA nº 6.- Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.

RA nº 7.- Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.

### 3. Unidades didácticas: organización, secuenciación y temporalización.

Según el currículo, este módulo, 0483 Sistemas Informáticos, comprende las siguientes unidades formativas (UF):

- UF0483\_12. Configuración y explotación de sistemas operativos
- UF0483\_22. Configuración y gestión de redes

A continuación, se muestra la distribución temporal de las unidades didácticas en las que se van a establecer los distintos elementos curriculares relacionados con el módulo de *Sistemas informáticos*. Así mismo, se establece su orden y secuenciación a lo largo del curso académico.

El número de horas previstas en este recuadro es tentativo, es decir, se puede ver modificado por las circunstancias que vayan aconteciendo durante el curso. Además, en caso de que interese por algún motivo pedagógico cambiar el orden de las unidades didácticas, será posible variarlo, siempre teniendo en mente el interés del alumnado.

Evaluación	U.D.	Título	Horas previstas	Periodo de tiempo
1ª Ev.	nº0	Introducción al módulo	1	Septiembre
	nº 1	Arquitectura de ordenador	19	Septiembre / Octubre
	nº 2	Sistemas operativos: instalación y configuración	19	Octubre / Noviembre
	nº 3	Sistemas operativos multiusuario: operación	19	Noviembre / Diciembre
		Examen 1 (UD.: 1, 2 y 3)	2	Diciembre
2ª Ev.	nº 4	Sistemas operativos multiusuario: administración	6	Enero
	nº 5	Fundamentos de redes	4	Febrero
	nº 6	Operaciones en grupo de trabajo	10	Marzo
		Examen 2 (UD.: 4, 5 y 6)	2	Marzo
3ª Ev.	nº 7	Sistemas operativos en red: administración básica	5	Marzo
	nº 8	Sistemas operativos red: administración avanzada	10	Abril
	nº 9	Sistemas informáticos: software	15	Mayo
		Examen 3 (UD.: 7, 8 y 9)	2	Mayo
		Examen final 1ª Convocatoria de evaluación final	3	Mayo
		Repaso	10	
		Examen final 2ª Convocatoria de evaluación final	3	Junio
<b>Horas totales del módulo</b>			<b>160</b>	

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS****4. Interrelación entre elementos curriculares.****Objetivos transversales a todas las Unidades Didácticas:**

Todos los objetivos generales que se relacionan a este módulo mediante las orientaciones pedagógicas son objetivos transversales a todas las unidades didácticas debido a su carácter genérico.

**Objetivo general a):** Ajustar la configuración lógica del sistema analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.

**Objetivo general b):** Identificar las necesidades de seguridad analizando vulnerabilidades y verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en el sistema.

**Objetivo general t):** Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.

**Objetivo general u):** Describir los roles de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, identificando en cada caso la responsabilidad asociada, para establecer las relaciones profesionales más convenientes.

**Objetivo general v):** Identificar formas de intervención ante conflictos de tipo personal y laboral, teniendo en cuenta las decisiones más convenientes, para garantizar un entorno de trabajo satisfactorio.

**Objetivo general w):** Identificar y valorar las oportunidades de promoción profesional y de aprendizaje, analizando el contexto del sector, para elegir el itinerario laboral y formativo más conveniente.

**Objetivo general x):** Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS****Competencias profesionales, personales y sociales transversales a todas las Unidades Didácticas:**

Todas las competencias profesionales, personales y sociales que se relacionan a este módulo mediante las orientaciones pedagógicas son competencias transversales a todas las unidades didácticas debido a su carácter genérico.

**Competencia profesional, personal y social a):** Configurar y explotar sistemas informáticos, adaptando la configuración lógica del sistema según las necesidades de uso y los criterios establecidos.

**Competencia profesional, personal y social b):** Aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad en sistemas, servicios y aplicaciones, cumpliendo el plan de seguridad.

**Competencia profesional, personal y social t):** Desplegar y distribuir aplicaciones en distintos ámbitos de implantación verificando su comportamiento y realizando las modificaciones necesarias.

**Competencia profesional, personal y social u):** Establecer vías eficaces de relación profesional y comunicación con sus superiores, compañeros y subordinados, respetando la autonomía y competencias de las distintas personas.

**Competencia profesional, personal y social v):** Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable, actuando en todo momento de forma respetuosa y tolerante.

**Competencia profesional, personal y social w):** Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.

**Competencia profesional, personal y social x):** Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.

Código

F-501-1

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS**

<b>U.D.1 Arquitectura de ordenadores</b>				
<b>UF0483_12. Configuración y explotación de sistemas operativos</b>				
<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Concreción del criterio de evaluación</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
RA nº 1.- Evalúa sistemas informáticos identificando sus componentes y características.	<p><b>1.a) Se han reconocido los componentes físicos de un sistema informático y sus mecanismos de interconexión.</b></p> <p><b>1.b) Se ha verificado el proceso de puesta en marcha de un equipo.</b></p> <p><b>1.c) Se han clasificado, instalado y configurado diferentes tipos de dispositivos periféricos.</b></p> <p>1.d) Se han identificado los tipos de redes y sistemas de comunicación.</p> <p>1.e) Se han identificado los componentes de una red informática.</p> <p>1.f) Se han interpretado mapas físicos y lógicos de una red informática.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Periféricos</li> <li>- Dispositivos de almacenamiento</li> <li>- Chequeo y diagnóstico</li> <li>- Herramientas de monitorización               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas de seguridad y prl</li> </ul> </li> </ul>	<p>Examen Evaluación</p> <p>En caso de que el profesor lo considere necesario, podrá asignar la realización de prácticas evaluables y computables para nota sobre los contenidos de la unidad. El profesor avisará con tiempo sobre la realización de las mismas</p>

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS**

<b>U.D.2 Sistemas operativos: Instalación y configuración</b>				
<b>UF0483_12. Configuración y explotación de sistemas operativos</b>				
<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
<p>RA nº 2.- Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica.</p>	<p>2.a) Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático.                      2.b) Se han analizado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo.                      2.c) Se han comparado sistemas operativos en base a sus requisitos, características, campos de aplicación y licencias de uso.                      2.d) Se han instalado diferentes sistemas operativos.                      2.e) Se han aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema.                      2.f) Se han utilizado máquinas virtuales para instalar y probar sistemas operativos.                      2.g) Se han documentado los procesos realizados.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Arquitectura de un sistema operativo</b></li> <li>- <b>Tipos de sistemas operativos</b></li> <li>- Gestores de arranque</li> <li>- Consideraciones previas a la instalación de s.o. Libres y propietarios</li> <li>- <b>Instalación de sistemas operativos. Requisitos, versiones y licencias</b></li> <li>- <b>Instalación/des instalación de aplicaciones</b></li> <li>- Uso de instalaciones desatendidas</li> <li>- Actualización de sistemas operativos y aplicaciones</li> <li>- Ficheros de inicio de sistemas operativos</li> <li>- Controladores de dispositivos</li> </ul>	<p>Examen Evaluación</p> <p>En caso de que el profesor lo considere necesario, podrá asignar la realización de prácticas evaluables y computables para nota sobre los contenidos de la unidad. El profesor avisara con tiempo sobre la realización de las mismas</p>

Código	F-501-1
--------	---------

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS**

<b>U.D.3 Sistemas operativos multiusuario: Operaciones</b>				
<b>UF0483_12. Configuración y explotación de sistemas operativos</b>				
<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Concreción del criterio de evaluación</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
<p>RA nº 3.- Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.</p> <p>RA nº 4.- Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.</p>	<p>3.a) Se han comparado sistemas de archivos.</p> <p>3.b) Se ha identificado la estructura y función de los directorios del sistema operativo.</p> <p>3.c) Se han utilizado herramientas en entorno gráfico y comandos para localizar información en el sistema de archivos.</p> <p>3.d) Se han creado diferentes tipos de particiones y unidades lógicas.</p> <p>3.e) Se han realizado copias de seguridad.</p> <p>3.f) Se han automatizado tareas.</p> <p>3.g) Se han instalado y evaluado utilidades relacionadas con la gestión de información.</p> <p>4.a) Se han configurado cuentas de usuario locales y grupos.</p> <p>4.b) Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.</p> <p>4.c) Se han identificado, arrancado y detenido servicios y procesos.</p> <p>4.d) Se ha protegido el acceso a la información mediante el uso de permisos locales.</p> <p>4.e) Se han utilizado comandos para realizar las tareas básicas de configuración del sistema.</p> <p>4.f) Se ha monitorizado el sistema.</p> <p>4.g) Se han instalado y evaluado utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.</p> <p>4.h) Se han evaluado las necesidades del sistema informático en relación con el desarrollo de aplicaciones.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sistemas de archivos</b></li> <li>- <b>Gestión de sistemas de archivos mediante comandos y entornos gráficos</b></li> <li>- Estructura de directorios de s.o. Libres y propietarios</li> <li>- Búsqueda de información del sistema mediante comandos y herramientas gráficas</li> <li>- Identificación del software instalado mediante comandos y herramientas gráficas</li> <li>- <b>Gestión de la información del sistema. Rendimiento. Estadísticas. Montaje y desmontaje de dispositivos en s.o.</b></li> <li>- <b>Herramientas de administración de discos. Particiones y volúmenes. Desfragmentación y chequeo. Raids</b></li> <li>- Montar volúmenes en carpetas</li> <li>- Tolerancia a fallos</li> <li>- Tareas automáticas</li> </ul>	<p>Examen Evaluación</p> <p>En caso de que el profesor lo considere necesario, podrá asignar la realización de prácticas evaluables y computables para nota sobre los contenidos de la unidad. El profesor avisara con tiempo sobre la realización de las mismas</p>

Código	F-501-1
--------	---------

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS**

<b>U.D.4 Sistemas operativos multiusuario: Administración</b>				
<b>UF0483_12. Configuración y explotación de sistemas operativos</b>				
<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
<p><b>RA nº 4.- Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.</b></p>	<p><b>4.a) Se han configurado cuentas de usuario locales y grupos.</b>  <b>4.b) Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.</b>                      4.c) Se han identificado, arrancado y detenido servicios y procesos.  <b>4.d) Se ha protegido el acceso a la información mediante el uso de permisos locales.</b>                      4.e) Se han utilizado comandos para realizar las tareas básicas de configuración del sistema.                      4.f) Se ha monitorizado el sistema.                      4.g) Se han instalado y evaluado utilidades para el mantenimiento y optimización del sistema.                      4.h) Se han evaluado las necesidades del sistema informático en relación con el desarrollo de aplicaciones.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Configuración de usuarios y grupos locales</li> <li>- Usuarios y grupos predeterminados</li> <li>- Seguridad de cuentas de usuario</li> <li>- Seguridad de contraseñas</li> <li>- Configuración de perfiles locales de usuario</li> <li>- Acceso a recursos. Permisos locales</li> <li>- Directivas locales</li> <li>- Servicios y procesos</li> <li>- Comandos de sistemas libres y propietarios</li> <li>- Herramientas de monitorización del sistema</li> </ul>	<p>Examen Evaluación</p> <p>En caso de que el profesor lo considere necesario, podrá asignar la realización de prácticas evaluables y computables para nota sobre los contenidos de la unidad. El profesor avisará con tiempo sobre la realización de las mismas</p>

Código

F-501-1

## PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS

U.D.5 Fundamentos de redes				
UF0483_12. Configuración y explotación de sistemas operativos				
Resultado de aprendizaje	Criterio de evaluación	Concreción del criterio de evaluación	CONTENIDOS	Instrumentos de evaluación
RA nº 5.- Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.	<p>5.a) Se ha configurado el protocolo TCP/IP.</p> <p>5.b) Se han configurado redes de área local cableadas.</p> <p>5.c) Se han configurado redes de área local inalámbricas.</p> <p>5.d) Se han utilizado dispositivos de interconexión de redes.</p> <p>5.e) Se ha configurado el acceso a redes de área extensa.</p> <p>5.f) Se han gestionado puertos de comunicaciones.</p> <p>5.g) Se ha verificado el funcionamiento de la red mediante el uso de comandos y herramientas básicas.</p> <p>5.h) Se han aplicado protocolos seguros de comunicaciones.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de redes</li> <li>- Componentes de una red informática</li> <li>- Topologías de red</li> <li>- Tipos de cableado. Conectores</li> <li>- Características de las redes. Ventajas e inconvenientes.</li> <li>- Medios de transmisión</li> <li>- Protocolos tcp/ip</li> <li>- Configuración del protocolo tcp/ip en un cliente de red. Direcciones ip. Mascaras de subred ipv4. Ipv6 configuración estática. Configuración dinámica automática.</li> <li>- Ficheros de configuración de red</li> <li>- Tablas de enrutamientos</li> <li>- Gestión de puertos</li> <li>- Redes cableadas. Tipos y características. Adaptadores. Dispositivos de interconexión.</li> <li>- Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas.</li> <li>- Seguridad en la comunicación de redes inalámbricas.</li> <li>- Acceso a redes wan. Tecnologías.</li> <li>- Seguridad de comunicaciones.</li> </ul>	<p>Examen Evaluación</p> <p>En caso de que el profesor lo considere necesario, podrá asignar la realización de prácticas evaluables y computables para nota sobre los contenidos de la unidad. El profesor avisara con tiempo sobre la realización de las mismas</p>

Código

F-501-1

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS**

<b>U.D.6 Operaciones en grupo de trabajo</b>				
<b>UF0483_22. Configuración y gestión de redes</b>				
<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterio de evaluación</b>	<b>Concreción del criterio de evaluación</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
<b>RA nº 5.-</b> Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.	<p><b>5.a) Se ha configurado el protocolo TCP/IP.</b></p> <p><b>5.b) Se han configurado redes de área local cableadas.</b></p> <p><b>5.c) Se han configurado redes de área local inalámbricas.</b></p> <p><b>5.d) Se han utilizado dispositivos de interconexión de redes.</b></p> <p>5.e) Se ha configurado el acceso a redes de área extensa.</p> <p>5.f) Se han gestionado puertos de comunicaciones.</p> <p><b>5.g) Se ha verificado el funcionamiento de la red mediante el uso de comandos y herramientas básicas.</b></p> <p>5.h) Se han aplicado protocolos seguros de comunicaciones.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Verificación del funcionamiento de una red mediante el uso de comandos</b></li> <li>- <b>Resolución de problemas de conectividad en s.o. En red</b></li> <li>- Comandos utilizados en sistemas operativos libres y propietarios</li> <li>- <b>Motorización de redes.</b></li> <li>- Configuración de los adaptadores de red en s.o. Libres y propietarios</li> <li>- Software de configuración de los dispositivos de red.</li> <li>- <b>Interconexión de redes: adaptadores de red y dispositivos de interconexión.</b></li> </ul>	<p>Examen Evaluación</p> <p>En caso de que el profesor lo considere necesario, podrá asignar la realización de prácticas evaluables y computables para nota sobre los contenidos de la unidad. El profesor avisara con tiempo sobre la realización de las mismas</p>

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**U.D.7 Sistemas operativos en Red: Administración Básica**

**UF0483\_22. Configuración y gestión de redes**

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
<p><b>RA nº 6.-</b> Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.</p>	<p><b>6.a) Se ha configurado el acceso a recursos locales y recursos de red.</b></p> <p><b>6.b) Se han identificado los derechos de usuario y directivas de seguridad.</b></p> <p><b>6.c) Se han explotado servidores de ficheros, servidores de impresión y servidores de aplicaciones.</b></p> <p>6.d) Se ha accedido a los servidores utilizando técnicas de conexión remota.</p> <p>6.e) Se ha evaluado la necesidad de proteger los recursos y el sistema.</p> <p>6.f) Se han instalado y evaluado utilidades de seguridad básica.</p>		<p><b>- Diferencias entre permisos y derechos. Permisos de red. Permisos locales. Herencia. Permisos efectivos. Delegación de permisos. Listas de control de acceso</b></p> <p>- Derechos de usuarios. Directivas de seguridad. Objetos de directiva. Ámbito de las directivas. Plantillas</p> <p><b>- Requisitos de seguridad del sistema y de los datos.</b></p> <p><b>- Seguridad a nivel de usuarios y seguridad a nivel de equipos.</b></p> <p>- Servidores de ficheros.</p> <p>- Servidores de impresión</p> <p>- Servidores de aplicaciones.</p>	<p>Examen Evaluación</p> <p>En caso de que el profesor lo considere necesario, podrá asignar la realización de prácticas evaluables y computables para nota sobre los contenidos de la unidad. El profesor avisara con tiempo sobre la realización de las mismas</p>

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**U.D.8 Sistemas operativos en Red: Administración Avanzada**

**UF0483\_22. Configuración y gestión de redes**

<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
<p><b>RA nº 6.-</b> Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.</p>	<p><b>6.a) Se ha configurado el acceso a recursos locales y recursos de red.</b>  <b>6.b) Se han identificado los derechos de usuario y directivas de seguridad.</b>  <b>6.c) Se han explotado servidores de ficheros, servidores de impresión y servidores de aplicaciones.</b>                      6.d) Se ha accedido a los servidores utilizando técnicas de conexión remota.                      6.e) Se ha evaluado la necesidad de proteger los recursos y el sistema.                      6.f) Se han instalado y evaluado utilidades de seguridad básica.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de conexión remota</li> <li>- Herramientas de cifrado</li> <li>- Herramientas de análisis y administración</li> <li>- Cortafuegos</li> <li>- Sistemas de detección de intrusión</li> <li>- <b>Servicios básicos (dns, dhcp, http, ftp, enrutamiento)</b></li> <li>- Servicios de directorio. Protocolo ldap</li> <li>- Servicios de redes heterogéneas (samba y otros)</li> </ul>	<p>Examen Evaluación</p> <p>En caso de que el profesor lo considere necesario, podrá asignar la realización de prácticas evaluables y computables para nota sobre los contenidos de la unidad. El profesor avisara con tiempo sobre la realización de las mismas</p>

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS**

<b>U.D.9 Sistemas Informáticos. Software</b>				
<b>UF0483_12. Configuración y explotación de sistemas operativos</b>				
<i>Resultado de aprendizaje</i>	<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Concreción del criterio de evaluación</i>	<i>CONTENIDOS</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>
<p><b>RA nº 7.- Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.</b></p>	<p>7.a) Se ha clasificado software en función de su licencia y propósito.                      7.b) Se han analizado las necesidades específicas de software asociadas al uso de sistemas informáticos en diferentes entornos productivos.                      7.c) Se han realizado tareas de documentación mediante el uso de herramientas ofimáticas.                      7.d) Se han utilizado sistemas de correo y mensajería electrónica.                      7.e) Se han utilizado los servicios de transferencia de ficheros.                      7.f) Se han utilizado métodos de búsqueda de documentación técnica mediante el uso de servicios de Internet.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tipos de software</b></li> <li>- <b>Requisitos del software</b></li> <li>- Herramientas ofimáticas</li> <li>- Herramientas de Internet</li> <li>- Utilidades de propósito general</li> <li>- <b>Tipos de software, distribuciones y licencias</b></li> <li>- Tipos de aplicaciones</li> <li>- Licencias y tipos de licencias</li> <li>- Maquinas virtuales</li> </ul>	<p>Examen Evaluación</p> <p>En caso de que el profesor lo considere necesario, podrá asignar la realización de prácticas evaluables y computables para nota sobre los contenidos de la unidad. El profesor avisara con tiempo sobre la realización de las mismas</p>

## PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS

### 5. Mínimos exigibles

Los contenidos mínimos exigibles para una evaluación positiva en el módulo se indican en, **negrita**, en el apartado anterior.

### 6. Evaluación Inicial

Se les facilitará un cuestionario de definiciones y preguntas cortas en el que el alumno de forma individual demostrará los conocimientos previos que tiene en informática.

### 7. Metodología didáctica.

La metodología principal consistirá en el **aprendizaje basado en tareas**. Conforme se vaya avanzando en las unidades didácticas, los alumnos se enfrentarán a distintas tareas para reforzar los contenidos y trabajar los diferentes criterios de evaluación que se relacionan con los resultados de aprendizaje de la unidad didáctica.

Las primeras clases de cada unidad didáctica se desarrollarán con clases magistrales en las cuales se fomentará la participación del alumnado a través de ejemplos que ellos puedan aportar sobre la unidad didáctica. Posteriormente, se trabajará de forma práctica en el aula a través del desarrollo de las tareas, que serán evaluables y calificables.

Durante las clases magistrales, se utilizarán presentaciones powerpoint y otros recursos que puedan ayudar al alumno a comprender mejor los contenidos (como vídeos o artículos, etc.).

De estas clases magistrales, los alumnos podrán sacar la teoría que después deberán aplicar en tareas y también estudiar en el examen. No entrará en el examen nada que no sea los contenidos especificados en estas sesiones a no ser que se les facilite un material y se les especifique que este constituye materia de examen.

Se promoverá la integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, proporcionando una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir el profesional correspondiente. Asimismo, favorecerá en el alumnado la capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo.

Habrá explicaciones sobre la pizarra, sobre el ordenador (y proyector de vídeo), pero sobre todo serán los ejercicios en papel u ordenador, actividades y tareas realizadas por los alumnos y alumnas, lo que se utilizará como principal estrategia de aprendizaje.

Otras actividades o ejercicios estarán encaminadas a:

- Realización de esquemas, gráficos, dibujos, de las estructuras que se estudien.
- Debates en clase sobre las modalidades de trabajo en la informática, sobre productos existentes en el mercado, sobre el buen uso del ordenador, etc.
- Revisión de catálogos, revistas y bibliografía existentes en el mercado sobre los temas que se vean.

Dada la heterogeneidad de los conocimientos con los que los estudiantes ingresan, suele ser necesario aplicar una metodología individualizada en aquellos casos en los que el alumno/año tiene ningún conocimiento de informática.

## PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS

### 7.1 Semipresencial

Durante las jornadas en las que los alumnos acuden al centro, se avanza materia mediante explicaciones y se resuelven las posibles dudas surgidas en casa. Las jornadas en casa consistirán en trabajo autónomo por parte del alumno.

### 7.2 A distancia

Se impartirán las clases a través de la herramienta Google Meet y se utilizará Google Classroom para el seguimiento de las mismas.

## 8. Procedimientos e instrumentos de evaluación.

La evaluación de actividades se hará por la realización de pruebas escritas y la entrega de los trabajos que periódicamente se proponga a los alumnos.

### 8.1 Instrumentos de Evaluación

Los **instrumentos de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo** serán las tareas, y los exámenes, que permitirán la sistematización de la recogida de la información sobre el alumnado y su evolución en la adquisición de las habilidades y conocimientos del módulo.

Estas actividades, además de evaluables, serán calificables como se podrá observar en el apartado 9. *Criterios de calificación* de la presente programación didáctica.

La manera en la que el alumnado recibirá las fichas de las tareas será a través de Google Classroom. Las entregas de las tareas también se entregarán a través de esta plataforma. En caso de que el alumno esté confinado, también realizará la entrega a través de esta plataforma.

Con respecto a los exámenes, habrá una prueba trimestral que consistirá en un examen con preguntas cortas y de tipo test.

Las pruebas objetivas y prácticas evaluables deberán realizarse siguiendo el “Protocolo de exámenes del centro”.

### 8.2 Pérdida de derecho a la evaluación continua.

El alumno perderá el derecho a evaluación continua de un módulo, si el número de faltas de asistencia, justificadas o injustificadas, supera el quince por ciento de las horas asignadas a dicho módulo. En tal caso, el alumno mantendrá el derecho a un examen final en convocatoria ordinaria del módulo afectado. En estos casos se seguirá la Instrucción I-50201 Pérdida de derecho a la evaluación continua.

La pérdida del derecho de evaluación continua se hará efectiva con **24 periodos** lectivos de ausencia sin justificar.

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS****9. Criterios de calificación**

Como criterio general, se establece que los alumnos deberán tener un 5 tanto en la parte teórica como en la parte práctica de cada evaluación.

Teniendo en cuenta el Protocolo de exámenes: "cuando un alumno sea sorprendido copiando por cualquier medio será calificado con un 0 en dicho examen".

A continuación, se describen los criterios de calificación dependiendo de la situación del alumnado: tanto si cursan el módulo por evaluación continua como si lo cursan por evaluación global.

**9.1. Criterios de calificación para alumnos que cursan el módulo por evaluación continua****9.1.1. Primera evaluación**

Para aprobar la primera evaluación será necesario obtener una nota superior o igual a 5, siendo necesario un mínimo de 5 en el apartado Examen (E) y una nota mínima de 5 en la parte de Prácticas evaluables (P) para poder realizar la media ponderada.

- Tareas de las UD 1, 2 y 3: 40%
- Examen de las UD 1, 2 y 3: 60% de la calificación

Si el examen se divide en teoría y práctica, hay que alcanzar al menos un 4 en cada una de las partes para que medie, si no, la nota máxima alcanzable en el examen será 4.

**9.1.2. Segunda evaluación**

Para aprobar la segunda evaluación será necesario obtener una nota superior o igual a 5, siendo necesario un mínimo de 5 en el apartado Examen (E) y una nota mínima de 5 en la parte de Prácticas evaluables (P) para poder realizar la media ponderada.

- Tareas de las UD 4, 5 y 6: 40%
- Examen de las UD 4, 5 y 6: 60% de la calificación

Si el examen se divide en teoría y práctica, hay que alcanzar al menos un 4 en cada una de las partes para que medie, si no, la nota máxima alcanzable en el examen será 4.

**9.1.3. Tercera evaluación**

Para aprobar la tercera evaluación será necesario obtener una nota superior o igual a 5, siendo necesario un mínimo de 5 en el apartado Examen (E) y una nota mínima de 5 en la parte de Prácticas evaluables (P) para poder realizar la media ponderada.

- Tareas de las UD 4, 5 y 6: 40%
- Examen de las UD 4, 5 y 6: 60% de la calificación

Si el examen se divide en teoría y práctica, hay que alcanzar al menos un 4 en cada una de las partes para que medie, si no, la nota máxima alcanzable en el examen será 4.

En el caso de no poder promediar por no alcanzar el mínimo en alguna de las partes, se calculará la nota según el porcentaje indicado anteriormente, pero esta no podrá ser superior a 4 puntos.

Si se han aprobado las tres evaluaciones (para ello se recuerda que todas las partes de cada evaluación deben estar aprobadas), la nota final del módulo será la media de las notas de las tres evaluaciones. La media entre las tres evaluaciones se calculará con la nota de cada evaluación anterior al redondeo que se realiza para poner la calificación final en el boletín de notas.

Por el contrario, si alguna de las evaluaciones está suspensa, se calculará el promedio de las evaluaciones, pero el alumno solamente podrá obtener como máximo un 4 en la calificación final.

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS****9.1.4. Primera convocatoria de evaluación final**

Los alumnos que no aprueben por evaluaciones, se presentarán a la primera convocatoria de evaluación final. Podrán ir con una o dos partes suspendidas de cada evaluación.

Si al alumno le queda la parte teórica de alguno de los trimestres, deberá presentarse al examen teórico de la primera convocatoria de evaluación final y rellenar las preguntas solamente de los trimestres que tenga suspendidos. Deberá conseguir en cada una de las partes a las que se presente una nota mínima de 5 en el trimestre o los trimestres que tenga suspendidos para promediar. El peso específico de cada parte será el mismo que se ha comentado en los criterios de calificación de cada evaluación por separado.

En caso de que el alumnado apruebe los tres trimestres, se calculará el promedio entre los tres y, del redondeo de ese promedio, saldrá la calificación final del módulo.

Si no llegase al mínimo en alguna de las partes de cada uno de los trimestres, se calculará el promedio, pudiendo obtener como máximo un 4 en la calificación final. No obstante, los alumnos podrán aprobar las partes suspendidas que les queden todavía tras presentarse en esta convocatoria en la segunda convocatoria de evaluación final.

**9.1.5. Segunda convocatoria de evaluación final**

Los alumnos que no aprueben por evaluaciones ni en la primera convocatoria de evaluación final, se presentarán a la segunda convocatoria de evaluación final. Podrán ir con una o dos partes suspendidas de cada evaluación.

Si al alumno le queda la parte teórica de alguno de los trimestres, deberá presentarse al examen teórico de la primera convocatoria de evaluación final y rellenar las preguntas de los trimestres que tenga suspendidos. Deberá conseguir en cada una de las partes a las que se presente una nota mínima de 5 en el trimestre o los trimestres que tenga suspendidos para promediar. El peso específico de cada parte será el mismo que se ha comentado en los criterios de calificación de cada evaluación por separado.

En caso de que el alumnado apruebe los tres trimestres, se calculará el promedio entre los tres y, del redondeo de ese promedio, saldrá la calificación final del módulo.

Si no llegase al mínimo en alguna de las partes de cada uno de los trimestres, se calculará el promedio, pudiendo obtener como máximo un 4 en la calificación final.

**9.2. Alumnos que cursan el módulo por evaluación global****9.2.1. Primera convocatoria de evaluación final**

Los alumnos que cursen el módulo por evaluación global, deberán aprobar por separado todos los instrumentos de evaluación de cada uno de los trimestres.

Los criterios de calificación serán los mismos que en el caso de los alumnos que cursan el módulo por evaluación continua en cuanto a pesos de cada instrumento sobre la calificación final del trimestre.

En caso de que el alumnado apruebe los tres trimestres, se calculará el promedio entre los tres y, del redondeo de ese promedio, saldrá la calificación final del módulo.

Si no llegase al mínimo en alguna de las partes de cada uno de los trimestres, se calculará el promedio, pudiendo obtener como máximo un 4 en la calificación final. No obstante, los alumnos podrán aprobar las partes suspendidas que les queden todavía tras presentarse en esta convocatoria en la segunda convocatoria de evaluación final.

## PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS

### 9.2.2. Segunda convocatoria de evaluación final

Los alumnos que cursen el módulo por evaluación global, deberán aprobar por separado todos los instrumentos de evaluación de cada uno de los trimestres.

Los criterios de calificación serán los mismos que en el caso de los alumnos que cursan el módulo por evaluación continua en cuanto a pesos de cada instrumento sobre la calificación final del trimestre.

En caso de que el alumnado apruebe los tres trimestres, se calculará el promedio entre los tres y, del redondeo de ese promedio, saldrá la calificación final del módulo.

Si no llegase al mínimo en alguna de las partes de cada uno de los trimestres, se calculará el promedio, pudiendo obtener como máximo un 4 en la calificación final.

## 10. Atención a la diversidad y adaptaciones curriculares.

A comienzo de curso si existe algún alumno que haga necesaria una adaptación Curricular se realizará atendiendo a las directrices del Departamento de Orientación y se hará constar el contenido de esta adaptación en este punto.

Para realizar la adaptación se procederá tal y como indica el DECRETO 188/2017, de 28 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la respuesta educativa inclusiva y la convivencia en las comunidades educativas de la Comunidad Autónoma de Aragón.

## 11. Mecanismos de seguimiento y valoración que permitan potenciar los resultados positivos y subsanar las deficiencias que pudieran observarse

### 11.1 Cuaderno del profesor

En el cuaderno del profesor se tienen en cuenta varios apartados que ayudan a realizar el seguimiento y la valoración de los resultados, como son: Desarrollo de las clases, seguimiento de las clases, notas de evaluación trimestral y continua.

### 11.2 Sesiones de evaluación:

Se reflejan en el acta F-502-4 los acuerdos adoptados, la valoración del grupo y de los % de alumnos que no han obtenido una calificación positiva.

Se analizarán las causas y se adoptarán las medidas correctoras que se acuerden en la junta de evaluación.

### 11.3 Proceso de evaluación de la práctica docente

1. Se realizará un seguimiento diario de la programación según el formato F-50001-1 Seguimiento de la programación. En este documento se registrarán también los seguimientos mensuales y trimestrales.
2. Cuando en el seguimiento mensual no coincida lo previsto con lo realizado, se tomarán las medidas correctoras necesarias que serán indicadas en el formato F-50001-1.
3. Trimestralmente se realizará un seguimiento de los INDICADORES **ID-502-01** Alumnos aprobados, **ID-402-01** Reclamaciones atendidas, **ID-501-01** Cumplimiento de la programación, **ID-505-01** Informe de disciplina. Para los módulos que utilicen el seguimiento con el Diario el porcentaje de cumplimiento (ID-501-01) se realizará anualmente.

## PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO SISTEMAS INFORMÁTICOS

### 12. Actividades de orientación y apoyo para la superación del módulo.

#### 12.1 Actividades de recuperación de contenidos evaluados a lo largo del curso.

En el apartado 9. Criterios de calificación, se puede observar cómo a través de la primera y segunda convocatoria de evaluación final, se pueden recuperar todas las actividades que se hayan realizado durante el curso.

#### 12.2 Actividades de recuperación para superar el módulo pendiente

La comunicación al alumno se realizará en junio a través del formato F-502-6 "Actividades de recuperación módulos no superados", en el que se indicarán la/s evaluación/es que deberán recuperar en convocatoria extraordinaria de junio, así como los contenidos de la/s misma/s.

La nota final del módulo en este momento se obtendrá calculando la media aritmética de la/s evaluación/es una vez estén todas aprobadas.

### 13. Materiales y recursos didácticos.

Materiales y recursos didácticos:

- Aula de ordenadores y conexión a internet.
- Proyector Multimedia.
- Sistemas operativos:
  - Open Suse
  - Ubuntu
  - Windows 7 Enterprise
  - Windows Server 2003
- Libros de consulta del departamento.
- Manuales de referencia de los sistemas operativos.
- Documentación elaborada por el equipo educativo.

Bibliografía:

- Sistemas informáticos. Isabel M<sup>a</sup> Jiménez Cumbreñas. Editorial Garceta.
- Internet

### 14. Plan de contingencias

Se ajusta al Plan recogido en la programación del departamento.

### 15. Modificaciones de la programación

TABLA DE REVISIONES DURANTE EL CURSO		
Modificación	Descripción de la modificación	Fecha
0	Edición 1	05/09/2022