

SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y EN RED

MÓDULO: SISTEMAS OPERATIVOS EN RED (147 horas)

DEPARTAMENTO: Informática

PROFESOR: Juan Francisco Peña Elul

1. OBJETIVOS.

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

- a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.
- c) Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
- d) Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.
- f) Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
- g) Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- h) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- j) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.

- l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
- m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
- ñ) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

2. COMPETENCIAS BASICAS.

Este módulo no se asocia a ninguna Unidad de Competencia específica incluidas en el currículo, es considerado transversal o de base, pero sí busca contribuir a lograr que el alumno sea capaz de lograr las siguientes unidades de competencia:

UC0219_2: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.

UC0958_2: Ejecutar procedimientos de administración y mantenimiento en el software base y de aplicación del cliente

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias **profesionales, personales y sociales** de este título que se relacionan a continuación:

- a) Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.
- c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- e) Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- f) Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
- h) Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.
- l) Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.

- m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- n) Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
- ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
- p) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
- q) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia

3. CONTENIDOS

UNIDAD 1: Virtualización de Máquinas. VMWare, VirtualPC, VirtualBox
--

1. Resultados de aprendizaje

(RAI) Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.

2. Criterios de evaluación

- Instalar y configurar software de Virtualización de máquinas.
- Instalar un sistema operativo en una máquina virtual.

3. Contenidos

- Introducción a las máquinas virtuales.
- Tipos y características:
 - a) VMWare
 - b) VirtualPC
 - c) VirtualBox
- Instalación y configuración de software de Virtualización.
- Instalación de Linux en una máquina virtual

- Instalación de Windows en una máquina virtual

4. Temporalización

- 10 horas lectivas.

UNIDAD 2: Introducción a los S.O. en Red. Redes Windows
--

1. Resultados de aprendizaje

(*RAI*) Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la documentación técnica.

2. Criterios de evaluación

- Realizar el estudio de compatibilidad del sistema informático.
- Diferenciar los modos de instalación.
- Planificar y realizar el particionado del disco del servidor.
- Seleccionar y aplicar los sistemas de archivos.
- Seleccionar los componentes a instalar.
- Aplicar procedimientos para la automatización de instalaciones.
- Aplicar preferencias en la configuración del entorno personal.
- Actualizar el sistema operativo en red.
- Comprobar la conectividad del servidor con los equipos cliente.

3. Contenidos

- Introducción a los sistemas operativos en red
- Selección de un sistema operativo en red
- Características de Windows Server
- Planificación de la instalación de Windows Server
- Planificación de la instalación. Particiones y sistemas de archivos
- Determinación de los componentes a instalar
- Fases de instalación de un sistema operativo
- Actualización del servidor

4. Temporalización

- 15 horas lectivas.

UNIDAD 3: Dominios, Usuarios y Grupos en redes Windows

1. Resultados de aprendizaje

(RA2) Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.

(RA3) Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.

2. Criterios de evaluación

- Conocer el sistema operativo Windows Server y sus diferentes versiones.
- Iniciar y detener el equipo Windows Server.
- Aprender el concepto de dominio y conocer algunas de sus características.
- Entender la estructura física de un dominio.
- Instalar y desinstalar un controlador de dominio.
- Identificar los objetos que se manejan en un controlador de dominio.
- Utilizar herramientas de administración de un controlador de dominio.
- Conocer y administrar los grupos de usuarios del Directorio Activo
- Identificar y agrupar objetos en el Directorio Activo.
- Identificar y conocer los grupos implementados del Directorio Activo.
- Administrar cuentas de usuarios del Directorio Activo.
- Crear, borrar y modificar cuentas de usuarios del Directorio Activo.
- Gestionar plantillas de usuarios del Directorio Activo.
- Crear, eliminar y modificar relaciones de confianza entre dominios.

3. Contenidos

- Introducción a Windows Server
- Arranque y parada del sistema
- Definición de servicio de directorio y dominio
- Instalación del Directorio Activo (Active Directory)
- Eliminación de un controlador de dominio
- Objetos que administra un dominio

- Utilización de herramientas para la administración de dominios
- Grupos del Directorio Activo
- Implementación de grupos integrados en Active Directory
- Usuarios de Active Directory
- Administración de cuentas de usuario.

4. Temporalización

- 10 horas lectivas.

UNIDAD 4: Administración de Redes Windows con Active Directory

1. Resultados de aprendizaje

(*RA4*) Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.

2. Criterios de evaluación

- Conocer el procedimiento de integración de clientes Windows en un dominio.
- Diferenciar los inicios de sesión en dominios y en modo local.
- Identificar, conceder y administrar permisos y privilegios sobre recursos del dominio.
- Identificar y gestionar recursos compartidos especiales.
- Gestionar y administrar impresoras en dominios.

3. Contenidos

- Integración de clientes Windows en un dominio
- Iniciar sesión con un cliente Windows en el dominio o de forma local
- Conceptos de permisos y derechos
- Compartir recursos en los equipos clientes de un dominio
- Configuración de impresoras compartidas en red

4. Temporalización

- 25 horas lectivas.

UNIDAD 5: Utilidades de administración en redes Windows con Active Directory.

1. Resultados de aprendizaje

(RA5) Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.

2. Criterios de evaluación

- Gestionar y administrar perfiles móviles de usuarios de un dominio.
- Iniciar y apagar el equipo en el que está instalado el controlador de dominio.
- Describir, analizar y solucionar los problemas producidos en el inicio del sistema.
- Optimizar el rendimiento del equipo con Windows Server.
- Administrar y asignar cuotas de disco a usuarios.
- Utilizar el administrador de tareas en Windows Server.
- Gestionar y administrar servicios del sistema operativo en red.
- Programar copias de seguridad completa del sistema operativo en red.
- Administrar y modificar copias de seguridad.
- Realizar la programación de tareas del sistema.

3. Contenidos

- Inicialización del sistema operativo en red
- Descripción de los fallos producidos en el arranque. Visor de eventos
- Optimización de la memoria del sistema operativo en red
- Utilización de herramientas para el control, seguimiento y mejora del rendimiento del sistema operativo en red
- Gestión de discos: cuotas
- Gestión de procesos relativos a los servicios del sistema operativo en red
- Realización de copias de seguridad y su restauración

4. Temporalización

- 15 horas lectivas.

UNIDAD 6: Introducción a los Sistemas Operativos en Red. Redes Linux

1. Resultados de aprendizaje

(RA1) Instala sistemas operativos en red describiendo sus características e interpretando la

documentación técnica.

2. Criterios de evaluación

- Analizar las características de sistemas operativos en red.
- Identificar características de las diferentes versiones de Linux Ubuntu.
- Planificar la instalación de Linux en red.
- Instalar el sistema operativo Linux Ubuntu Server.
- Planificar y realizar el particionado del disco del servidor.
- Seleccionar y aplicar los sistemas de archivos.
- Seleccionar los componentes a instalar.
- Aplicar procedimientos para la automatización de instalaciones.
- Aplicar preferencias en la configuración del entorno personal.
- Actualizar el sistema operativo en red.
- Comprobar la conectividad del servidor con los equipos cliente.

3. Contenidos

- Introducción a los sistemas operativos en red.
- Linux en red
- Características de Linux Ubuntu
- Planificación de la instalación de Linux
- Personalización del entorno en el servidor
- Actualización del servidor

5. Temporalización

- 10 horas lectivas

UNIDAD 7: Configuración de redes Linux.
--

1. Resultados de aprendizaje

(RA2) Gestiona usuarios y grupos de sistemas operativos en red, interpretando especificaciones y aplicando herramientas del sistema.

2. Criterios de evaluación

- Configurar el inicio de sesión en LinuxServer.

- Diferenciar Linux Server de Linux Desktop.
- Administrar y gestionar usuarios del sistema Linux Server.
- Realizar operaciones de alta, baja y modificación de usuarios del sistema.
- Configurar y administrar las contraseñas del sistema.
- Administrar y configurar grupos de usuarios del sistema.
- Iniciar sesión en modo local en Linux Server.
- Iniciar sesión remota desde equipos Windows en Linux Server.
- Iniciar sesión remota desde equipos Linux en Linux Server.
- Administrar y configurar Linux Server de forma remota.
- Iniciar sesión remota desde equipos Windows o Linux en entorno gráfico sobre Linux Server.

3. Contenidos

- Configurar el inicio de sesión en Ubuntu Server
- Linux Server como servidor independiente o como controlador de dominio
- Usuarios en Linux Server
- Grupos de usuarios en Linux
- Iniciar sesión en local o en remoto en Linux Server

5. Temporalización

- 15 horas lectivas

UNIDAD 8: Instalación de un controlador de dominio Linux

1. Resultados de aprendizaje

(RA3) Realiza tareas de gestión sobre dominios identificando necesidades y aplicando herramientas de administración de dominios.

(RA4) Gestiona los recursos compartidos del sistema, interpretando especificaciones y determinando niveles de seguridad.

2. Criterios de evaluación

- Analizar el software necesario para configurar Linux Server como controlador de dominio.
- Verificar y comprobar un servidor Samba.
- Verificar que los servicios necesarios de Samba están funcionando correctamente.

- Instalar y configurar herramientas de administración gráfica de Samba.
- Modificar el fichero de configuración de parámetros de Samba.
- Convertir Linux Server en controlador de dominio.
- Crear y administrar usuarios Samba en entorno gráfico y texto.
- Administrar recursos compartidos con Samba.

3. Contenidos

- Requisitos previos para configurar Linux Ubuntu Server como controlador de dominio
- Software necesario para instalar el controlador de dominio en Linux
- El servidor Samba
- Un primer contacto con Swat
- El fichero smb.conf en Samba
- Convertir un equipo Linux Server en controlador de dominio
- Usuarios Samba en un controlador de dominio Linux Server
- Recursos compartidos con Samba en un controlador de dominio Linux Server
- Administrar recursos compartidos con Swat en un controlador de dominio Linux Server

4. Temporalización

- 17 horas lectivas.

UNIDAD 9: Administración de un controlador de dominio Linux.

1. Resultados de aprendizaje

(**RA5**) Realiza tareas de monitorización y uso del sistema operativo en red, describiendo las herramientas utilizadas e identificando las principales incidencias.

2. Criterios de evaluación

- Manejar herramientas de administración de sucesos del sistema operativo.
- Gestionar y administrar procesos y servicios del sistema.
- Monitorizar y mejorar el rendimiento del equipo.
- Automatizar la ejecución de tareas en el sistema.
- Administrar el espacio de almacenamiento.
- Crear y restaurar copias de seguridad del sistema.

- Crear cuentas de equipos cliente en Linux Server.
- Configurar los equipos cliente para la integración en dominios Linux.
- Iniciar sesión con los clientes en modo local y en un dominio
- Gestionar y administrar los directorios personales de trabajo en un controlador de dominio Linux.
- Administrar recursos compartidos en el dominio y en los clientes.
- Administrar impresoras en dominios Linux.
- Instalar y desinstalar impresoras locales e impresoras en red en un dominio Linux.
- Instalar y desinstalar impresoras compartidas en clientes del dominio y en otros equipos de la red.
- Administrar cuotas de disco en un dominio Linux.

3. Contenidos

- Gestión de procesos. El monitor del sistema
- Activación y desactivación de servicios
- Rendimiento y monitorización del sistema
- Optimización del sistema operativo en red
- Clientes Windows en un controlador de dominio Linux Server
- Integración de clientes Windows en un controlador de dominio Linux Server
- Directorios personales de trabajo
- Iniciar sesión de Clientes Windows en un controlador de dominio Linux
- Permisos y derechos sobre recursos compartidos en un controlador de dominio Linux
- Gestión de impresoras de un controlador de dominio Linux
- Gestión de discos: cuotas

4. Temporalización

- 20 horas lectivas.

UNIDAD 10: Redes Mixtas. Clientes Linux/Windows en dominios Windows Server.

1. Resultados de aprendizaje

(RA6) Realiza tareas de integración de sistemas operativos libres y propietarios, describiendo las ventajas de compartir recursos e instalando software específico.

2. Criterios de evaluación

- Realizar la configuración inicial de clientes Linux en redes Windows.
- Instalar el software necesario para la integración de clientes Linux en redes Windows.
- Configurar el servidor DNS para tener conectividad.
- Configurar Samba en cliente Linux como cliente en redes Windows.
- Realizar las operaciones de autenticación en clientes Linux.
- Integrar clientes Linux en redes Windows.
- Configurar el entorno de red en clientes Linux.
- Diferenciar entre inicios de sesión locales y en el dominio con clientes Linux.

3. Contenidos

- Introducción a las redes mixtas Windows/Linux
- Clientes Linux en controladores de dominio Windows Server
- Configurar la autenticación de clientes Linux a un dominio Windows Server
- Unir clientes Linux a un dominio Windows Server
- Unir clientes Linux a controladores de dominio en entorno gráfico
- Configurar entorno de red de redes mixtas Linux/Windows
- Iniciar sesión desde Linux en un dominio Windows Server

5. Temporalización

- 10 horas lectivas

4. METODOLOGIA

Actividades del profesor en el aula

Nuestro planteamiento metodológico estará orientado a favorecer en el alumnado la integración de contenidos científicos, tecnológicos y organizativos, la capacidad de aprendizaje y la capacidad para trabajar en equipo. Promoveremos en el alumnado, una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir.

A lo largo del desarrollo de las unidades didácticas se alternarán las explicaciones teóricas de los contenidos conceptuales con la puesta en práctica de los mismos, realizando actividades en las que el alumno pueda analizar el avance que se ha producido respecto a sus ideas previas.

En la secuenciación de unidades didácticas se puede observar, cómo en algunas de ellas priman los contenidos teóricos sobre los prácticos, mientras que en otras ocurre lo contrario, sobre todo en la segunda mitad del módulo. En cualquier caso, siempre se buscará la alternancia de los mismos propiciando la construcción de aprendizajes significativos y la motivación del alumno, con el objetivo de que se interese profesionalmente en esta materia técnica.

En las exposiciones teóricas de los temas, utilizaremos un lenguaje sencillo a la vez que técnico, para que el alumno, futuro profesional, vaya conociendo la terminología y el argot que se utiliza en el campo de la administración de sistemas informáticos.

Las prácticas se plantearán en base al orden de ejecución de las tareas y de la exactitud, las verificaciones necesarias y respetando las normas básicas de seguridad.

El profesor propondrá un conjunto de ejercicios, de contenido similar a los que ya se han resuelto en clase, que deberán ser resueltos por los alumnos, bien en horas de clase o bien en casa.

Algunos ejercicios prácticos se realizarán en los ordenadores utilizando el entorno de desarrollo adecuado a la Unidad de Trabajo en la que estemos trabajando. Las prácticas se

resolverán de forma individual o en grupo, depende del número de alumnos que haya por cada ordenador, siendo aconsejable que no haya más de dos alumnos por cada equipo informático.

La intervención del profesor estará enmarcada en una concepción constructivista del aprendizaje, para lo cual:

- a) Partiremos de lo que el alumno ya sabe antes de proceder a programar. Ello facilitará el aprendizaje del alumno.
- b) Facilitaremos la construcción de aprendizajes significativos. La interacción profesor-alumno es esencial para que se produzcan estos aprendizajes.
- c) Tendremos en cuenta las peculiaridades de cada alumno y su ritmo de aprendizaje para adaptar los métodos y los recursos a las diferentes situaciones. En este sentido, utilizaremos una gran variedad de recursos y diferentes estrategias de aprendizaje para atender precisamente a esta heterogeneidad del grupo.
- d) Propiciaremos que el alumno sea un agente activo de su proceso de aprendizaje.
- e) Promoveremos la capacidad de “aprender a aprender” evitando la asimilación pasiva de los contenidos.
- f) La metodología seguida será flexible, motivadora y participativa.
- g) Se atenderá a los principios didácticos de “la investigación como eje de aprendizaje del alumno/a”.
- h) Facilitaremos todo tipo de interacciones, trabajo en grupo, individual, organización del espacio, del tiempo.
- i) Utilizaremos Moodle Centros, para facilitar al alumnado el material que se va dando en clase (apuntes, practicas, páginas Web relacionadas con el modulo,...) con el fin de evitar el excesivo uso de fotocopias y facilitar que el alumnado almacene el material en formato digital.

Actividades habituales de los alumnos/as

Se realizarán en clase una serie de actividades teórico-prácticos por cada unidad de acuerdo al contenido que se especifica en cada una de ellas en el apartado anterior.

Tipo de actividades:

Se hará uso de los siguientes tipos de actividades:

Actividades iniciales:

- Actividades de introducción-motivación, que tienen la finalidad de orientar al alumnado en un objeto de estudio determinado.
- Actividades de conocimientos previos, adecuadas para conocer las ideas, opiniones e intereses del alumnado sobre los contenidos a desarrollar.

Actividades de desarrollo:

- Actividades de análisis y estudio, que permitan el aprendizaje de los contenidos.
- Actividades de experimentación, para practicar los nuevos conocimientos.
- Actividades de resolución de casos, para implementar los contenidos a situaciones reales y/o simuladas.
- Actividades de consolidación, que sirven para contrastar las nuevas ideas con las ideas previas del alumnado a través de otras situaciones de aprendizaje diferentes.

Actividades de recuperación: orientadas a atender a aquellos alumnos que no han conseguido los aprendizajes previstos.

Actividades de ampliación: que permiten construir nuevos conocimientos a los alumnos que han realizado de forma satisfactoria las actividades establecidas.

Actividades de evaluación: donde se valoran los conocimientos adquiridos, siendo también actividades de enseñanza-aprendizaje puesto que no solo valoran el conocimiento y destreza adquirida sino lo que faltaría por conseguir. Además cumplen una función reguladora del estudio y comprensión por parte del alumnado y una función reflexiva acerca de la importancia de lo evaluado. Estas actividades cumplirán las premisas de evaluación formativa, no solo informando sino formando al alumnado y de evaluación continua, es decir, que se esté evaluando de forma sistemática los diferentes aprendizajes adquiridos.

Actividades complementarias y extraescolares

- **Actividades complementarias.**
 - **Contra la violencia de género.** Todo el alumnado implicado.
 - **Día de la Constitución.** Todo el alumnado implicado.
 - **La paz y la no violencia.** Todo el alumnado implicado.
 - **Día de Andalucía.** Todo el alumnado implicado.

- **Actividades extraescolares.**

5. CRITERIOS DE EVALUACION

Procedimientos de evaluación

De acuerdo con la **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, los procedimientos de evaluación quedan establecidos de la siguiente forma:

- **EVALUACIONES PARCIALES.**

Se realizarán 3 evaluaciones parciales en 1º curso y 2 en 2º correspondientes a cada uno de los trimestres del curso. Para tener aprobada cada evaluación parcial se tendrá en cuenta el grado de consecución de cada uno de los resultados de aprendizaje que se evalúen en dicho trimestre. No obstante, la nota del boletín será meramente informativa ya que no refleja la calificación de cada uno de los resultados de aprendizaje por separado. Por ello, puede darse el caso en que alguno de los resultados de aprendizaje desarrollados, total o parcialmente, durante el trimestre no esté conseguido, con lo que la nota que aparecerá en el boletín será inferior a 5.

- **EVALUACIÓN FINAL.**

Se realizará una evaluación final, en el mes de junio antes de que finalice el período lectivo, para que aquellos alumnos/as que no hayan conseguido todos los resultados de aprendizaje puedan hacerlo.

De acuerdo con la normativa, el alumnado que tenga módulos profesionales no alcanzados mediante evaluación parcial, tendrá obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de finalización de la evaluación final. A lo largo del periodo de evaluación final, será evaluado de los contenidos de todos los resultados de aprendizaje no conseguidos en el módulo. En el caso de que un resultado de aprendizaje no conseguido, incluya criterios de evaluación distribuidos en varias unidades didácticas, deberá ser evaluado de cada una de ellas.

Así mismo, el alumnado de primer curso, que desee mejorar los resultados obtenidos, tendrá obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de la evaluación final. Se evaluará de los contenidos de todos los resultados de aprendizaje que deben alcanzarse en el módulo.

Instrumentos de evaluación

Se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

1. ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El profesor propondrá una serie de actividades en el aula o trabajos para casa, que podrán ser individuales o en grupos en los que se valorará el grado de consecución de los distintos criterios de evaluación. Estos serán indicados en cada actividad.

Dentro de estas tareas de enseñanza aprendizaje existirán unas tareas evaluables.

- **ACTIVIDADES DIARIAS:** Se desarrollaran en clase y servirán para comprobar la adquisición de conocimientos siendo un trabajo diario del alumnado en el aula y en casa, a través de la correcta entrega de las actividades propuestas por el profesor utilizando la plataforma Moodle Centros en el plazo que se estipule.
- **ACTIVIDADES EVALUABLES:** Los criterios de calificación de estas actividades serán comunicados al alumnado conforme se vayan desarrollando cada una de ellas. Se entregarán en un plazo establecido mediante la plataforma Moodle Centros y cada una tendrá un peso dentro de la nota de RA por estar asociados a criterios de evaluación concretos.

2. PRUEBAS PRÁCTICAS-TEÓRICAS

Se realizarán pruebas que podrán ser tanto prácticas como teóricas, en las que se indicarán los correspondientes criterios de evaluación que englobarán cada una de ellas.

Cálculo de la nota final del módulo:

	RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5	RA 6
Nota final SOPR	10%	20%	20%	20%	20%	10%

Formas de recuperación

Evaluación ordinaria

Durante el desarrollo de las unidades didácticas emplearemos unos mecanismos de recuperación, para reforzar o recuperar la materia aún no asimilada antes de realizar alguna prueba o práctica específica. Al ser la evaluación continua permitirá ajustar el desarrollo de la misma al rendimiento de estos alumnos mediante las técnicas e instrumentos ya expuestos. Los

mecanismos que utilizaremos para realizar, en caso necesario, este ajuste (mecanismos de recuperación) son los siguientes: las explicaciones individualizadas (con más y distintos ejemplos, con una guía por nuestra parte,...) y la corrección de las actividades de refuerzo para cada unidad (proporcionando más actividades y con la graduación de dificultad precisa).

Aquellos alumnos y alumnas que una vez realizadas pruebas o prácticas específicas en la que no hayan obtenido evaluación positiva, dispondrán de varias oportunidades de recuperar dicha parte de materia o práctica en la evaluación ordinaria

En cada prueba específica trimestral del primer o segundo trimestre, además de la propia materia a evaluar al final del trimestre, los alumnos que no hubiesen superado alguna práctica o prueba específica durante dicho trimestre, podrán entregar esas prácticas y presentarse a dichos contenidos respectivamente (sólo correspondientes al trimestre). En caso de no superar alguna parte trimestral quedará pendiente el trimestre completo para la prueba final de evaluación ordinaria.

En la prueba final de evaluación ordinaria, además de la propia materia a evaluar al final del segundo trimestre y de la recuperación de alguna práctica o prueba específica durante el mismo, los alumnos que tengan que recuperar uno o varios trimestres deberán presentarse a esta prueba para examinarse del trimestre/s a recuperar.

Por tanto, en las pruebas específicas trimestral del primer y segundo trimestre y en la final (u ordinaria), los alumnos se evaluarán de contenidos teórico-prácticos trabajados desde la anterior prueba específica del mismo trimestre. Además, se da la opción de recuperar la parte o materia pendiente durante el mismo trimestre. Y en el caso de la final u ordinaria, también se da la opción de evaluar los anteriores 2 trimestres por separado.

Como apoyo a los alumnos con algún trimestre pendiente durante la evaluación ordinaria, se mantendrán los contenidos, enlaces y cualquier material existente en el servidor del departamento así como los recursos hardware de clase. Además se atenderán dudas.

Evaluación extraordinaria

En el caso de que el alumno no supere el módulo en la convocatoria ordinaria o aquellos que hayan perdido el derecho a evaluación continua, tendrán derecho a volver a intentarlo en la convocatoria extraordinaria.

Es importante destacar que los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua, no podrán presentarse a la prueba final de evaluación ordinaria y por tanto deben examinarse en esta evaluación extraordinaria de todos los contenidos del curso.

Para superar con éxito dicha convocatoria, será necesaria superar la prueba específica, en la que se evaluarán los contenidos relativos a todo el módulo.

La calificación del módulo seguirá los mismos criterios que lo detallados en el apartado de calificación.

6. MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS.

Materiales

- Un PC por persona con Windows 10 y un software de Virtualización como podría ser VMWare o VirtualBOX. Preferentemente VirtualBOX al ser gratuito.
- Un Router o Switch en el aula para conectar todos los PC en red.
- Sistemas operativos servidores: Windows Server, Linux Ubuntu Server.
- También serán positivos todos aquellos instrumentos que faciliten la tarea de exposición del profesor, por ejemplo, pantallas de cristal líquido, cañones de exposición, televisión, video, etc.

Libro de Texto recomendado para clase.

- “Sistemas Operativos en Red”, editorial Síntesis
Núñez Rodríguez, M.ª de las Mercedes, Nieto Santos, Silvia
ISBN: 9788491712954

<https://www.sintesis.com/sistemas%20microinform%C3%A1ticos%20y%20redes-363/sistemas%20operativos%20en%20red-ebook-2639.html>

Direcciones de Internet

- <https://www.microsoft.com/es-es/windows-server>
- <http://www.solotutoriales.com/tutoriales.asp?id=030504>
- <http://www.monografías.com>
- <http://www.hispasec.com/>
- <http://www.linux.org/>
- <http://sliceoflinux.com/>
- <http://www.ubuntu.com/server/>

7. OTRAS INFORMACIONES

De acuerdo con la *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, así como con lo establecido en el Proyecto de Centro, a la hora de elaborar las programaciones didácticas de los módulos se tendrá en cuenta la adecuación de las actividades formativas, así como de los criterios y los procedimientos de evaluación cuando el ciclo formativo vaya a ser cursado por alumnado con algún tipo de discapacidad, garantizándose el acceso a las pruebas de evaluación. Esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.

La diversidad es un hecho inherente al desarrollo humano, a lo largo de esta programación intentaremos asegurar un equilibrio entre la necesaria adquisición de competencias profesionales del currículo y la innegable diversidad del alumnado.

Se distinguirán principalmente dos tipos de casos:

- Alumnos/as con diferentes niveles de conocimientos, intereses y motivaciones (Atención a la diversidad).
- Alumnos/as en los que se aprecian con dificultades físicas, materiales, de comunicación (ceguera, sordera...) (Adaptaciones de acceso)

Lógicamente todos los alumnos/as parten de conocimientos y destrezas distintas y por tanto la situación de partida es muy diferente para cada uno de ellos. Para mitigar estas diferencias se debe plantear un seguimiento individual de cada uno de los alumnos/as a través de los siguientes métodos, considerando que se debe atender a la diversidad en todos los sentidos, es decir, facilitar y favorecer el aprendizaje a los grupos “por abajo” y “por arriba”.

- Propuesta de actividades al final de cada unidad didáctica en las cuales se vaya incrementando el nivel de dificultad conforme se avance en ellas.
- Integración de los alumnos/as en grupos de trabajos mixtos y diversos en los cuales se fomentará la ayuda entre los integrantes del grupo y así los más rezagados se verán beneficiados por los que poseen un mayor nivel de conocimiento.
- Apoyo de los profesores cuando lo consideren necesario y en la forma que se estime.
- Facilitarle a los alumnos/as material complementario tales como libros, apuntes, ejercicios resueltos, revistas, artículos ...

- Realización de actividades complementarias propuestas por los profesores.
- Realización de trabajos por parte de los alumnos/as fomentando la capacidad creativa.
- Exposición de algunos de los trabajos realizados por los grupos de trabajo.