

INFORMACIÓN DE PRINCIPIO CURSO A ALUMNOS Y PADRES

(Modelo Área FP)

<p>MÓDULO:</p> <p>IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS</p>	<p>CURSO:</p> <p>1º ASIR</p>
<p>OBJETIVOS (RA)</p> <p>R.A. 1: Instalar sistemas operativos, analizando sus características e interpretando la documentación técnica.</p> <p>R.A. 2: Configurar el software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático.</p> <p>R.A. 3: Asegurar la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.</p> <p>R.A. 4: Centralizar la información en servidores administrando estructuras de dominios analizando sus ventajas.</p> <p>R.A. 5: Administrar el acceso a dominios analizando y respetando requerimientos de Seguridad.</p> <p>R.A. 6: Detectar problemas de rendimiento monitorizando el sistema con las herramientas adecuadas y documentando el procedimiento.</p> <p>R.A. 7: Auditar la utilización y acceso a recursos identificando y respetando las necesidades de seguridad del sistema.</p> <p>R.A. 8: Implantar software específico con estructura cliente/servidor dando respuesta a los requisitos funcionales.</p>	<p>CONTENIDOS MÍNIMOS</p> <p>Instalación de sistemas operativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción a los sistemas operativos: - Estructura de un sistema informático. - Arquitectura de un sistema operativo. - Funciones de un sistema operativo. - Tipos de sistemas operativos. - Tipos de aplicaciones. - Licencias y tipos de licencias. - Gestores de arranque. Configuración, personalización y recuperación. - Instalación de software libre y propietario: - Consideraciones previas a la instalación de sistemas operativos libres y propietarios. - Instalación de sistemas operativos. Requisitos, versiones y licencias. - Recuperación del sistema. - Instalación/desinstalación de aplicaciones. Requisitos, versiones y licencias. - Actualización de sistemas operativos y aplicaciones. - Ficheros de inicio de sistemas operativos. - Registro del sistema. - Actualización y mantenimiento de controlado-

	<p>res de dispositivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de sistemas operativos utilizando máquinas virtuales. <p>Administración de software de base:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Administración de usuarios y grupos locales en sistemas operativos libres y propietarios. – Usuarios y grupos predeterminados. – Seguridad de cuentas de usuario. – Seguridad de contraseñas. – Administración de perfiles locales de usuario. – Gestión de servicios y procesos en sistemas operativos libres y propietarios. – Configuración del protocolo TCP/IP en un cliente de red utilizando sistemas operativos libres y propietarios. – Configuración de la resolución de nombres. – Ficheros de configuración de red. – Optimización de sistemas para ordenadores portátiles. Archivos de red sin conexión. – Configuración del sistema operativo utilizando máquinas virtuales. – Documentación de la configuración del sistema operativo. <p>Administración y aseguramiento de la información:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sistemas de archivos. Tipos, diferencias y ventajas. – Gestión de sistemas de archivos mediante comandos y entornos gráficos. – Gestión de enlaces.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – Estructura de directorios de sistemas operativos libres y propietarios. – Búsqueda de información del sistema mediante comandos y herramientas gráficas. – Identificación del software instalado mediante comandos y herramientas gráficas. – Gestión de la información del sistema. Rendimiento. Estadísticas. – Montaje y desmontaje de dispositivos en sistemas operativos. Automatización. – Herramientas de administración de discos. Particiones y volúmenes. Desfragmentación y chequeo. – Servidores NAS. – Extensión de un volumen. Volúmenes distribuidos. RAID0 por software. – Tolerancia a fallos de hardware. RAID1 y RAID5 por software. – Tolerancia a fallos de software de los datos. – Tipos de copias de seguridad. – Planes de copias de seguridad. Programación de copias de seguridad. – Recuperación en caso de fallo del sistema. – Discos de arranque. Discos de recuperación. – Copias de seguridad del sistema. Recuperación del sistema mediante consola. Puntos de recuperación. – Creación y recuperación de imágenes de servidores. – Cuotas de disco. Niveles de cuota y niveles de advertencia. – Documentación de las operaciones realizadas
--	--

	<p>en la copia de seguridad y de los métodos a seguir para la recuperación ante desastres.</p> <p>Administración de dominios:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Estructura cliente-servidor. – Protocolo LDAP. – Concepto de dominio. Subdominios. Requisitos necesarios para montar un dominio. – Implantación de un dominio utilizando sistemas operativos libres y propietarios. – Administración de cuentas. Cuentas predeterminadas. – Contraseñas. Bloqueos de cuenta. – Cuentas de usuarios y equipos. – Perfiles móviles y obligatorios. – Carpetas personales. – Plantillas de usuario. Variables de entorno. – Administración de grupos. Tipos. Estrategias de anidamiento. Grupos predeterminados. – Administración y uso de dominios utilizando máquinas virtuales. – Documentación de la estructura del dominio y de las tareas realizadas. <p>Administración del acceso al dominio:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Equipos del dominio. – Permisos y derechos. – Administración del acceso a recursos. SAMBA. NFS. – Permisos de red. Permisos locales. Herencia. Permisos efectivos.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> – Delegación de permisos. – Listas de control de acceso. – Directivas de grupo. Derechos de usuarios. Directivas de seguridad. Objetos de directiva. Ámbito de las directivas. Plantillas. – Documentación de las tareas realizadas y de las incidencias. <p>Supervisión del rendimiento del sistema en sistemas operativos libres y propietarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sucesos. Tipos y monitorización. – Herramientas de monitorización en tiempo real. – Herramientas de monitorización continuada. – Herramientas de análisis del rendimiento. – Registros de sucesos. – Monitorización de sucesos. – Planificación y configuración de alertas de rendimiento. – Gestión de aplicaciones, procesos y subprocesos. – Monitorización de aplicaciones y procesos. – Documentación de soporte y de incidencias. <p>Directivas de seguridad y auditorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Requisitos de seguridad del sistema y de los datos. – Derechos de usuario. – Directivas de seguridad local. – Registro del sistema operativo.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – Objetivos de la auditoría. – Ámbito de la auditoría. Aspectos auditables. – Mecanismos de auditoría. Alarmas y acciones correctivas. – Información del registro de auditoría. – Técnicas y herramientas de auditoría. – Informes de auditoría. – Documentación del proceso de auditoría y de sus resultados. <p>Resolución de incidencias y asistencia técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Licencias de cliente y licencias de servidor. – Instalaciones desatendidas. – Implementación de ficheros de respuestas. – Servidores de actualizaciones automáticas. – Partes de incidencias. – Protocolos de actuación. – Administración remota. – Interpretación, análisis y elaboración de documentación técnica. – Interpretación, análisis y elaboración de manuales de instalación y configuración de sistemas operativos y aplicaciones.
--	---

EVALUACIÓN

Criterios de evaluación

RA.1

- a) Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático.
- b) Se han identificado las características, funciones y arquitectura de un sistema operativo.
- c) Se han comparado diferentes sistemas operativos, sus versiones y licencias de uso, en función de sus requisitos, características y campos de aplicación.
- d) Se han realizado instalaciones de diferentes sistemas operativos.

- e) Se han previsto y aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema. f) Se han solucionado incidencias del sistema y del proceso de inicio.
- g) Se han utilizado herramientas para conocer el software instalado en el sistema y su origen.
- h) Se ha elaborado documentación de soporte relativa a las instalaciones efectuadas y a las incidencias detectadas.
- i) Se han identificado los ficheros de inicio del sistema operativo.
- j) Se ha identificado y utilizado el registro del sistema.
- k) Se ha realizado la actualización y el mantenimiento de controladores de dispositivos.
- l) Se han utilizado máquinas virtuales para realizar instalaciones de sistemas.

R.A. 2

- a) Se han planificado, creado y configurado cuentas de usuario, grupos, perfiles y políticas de contraseñas locales.
- b) Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y directivas de contraseñas.
- c) Se ha actuado sobre los servicios y procesos en función de las necesidades del sistema.
- d) Se han instalado, configurado y verificado protocolos de red utilizando sistemas operativos libres y propietarios.
- e) Se han analizado y configurado los diferentes métodos de resolución de nombres.
- f) Se ha optimizado el uso de los sistemas operativos para sistemas portátiles.
- g) Se han utilizado máquinas virtuales para realizar tareas de configuración de sistemas operativos y analizar sus resultados.
- h) Se han documentado las tareas de configuración del software de base.

R.A. 3

- a) Se han comparado diversos sistemas de archivos y analizado sus diferencias y ventajas de implementación.
- b) Se ha descrito la estructura de directorios del sistema operativo.
- c) Se han identificado los directorios contenedores de los archivos de configuración del sistema (binarios, órdenes y librerías).
- d) Se han utilizado herramientas para gestionar la información del sistema analizando el rendimiento y obteniendo estadísticas del mismo.
- e) Se han utilizado herramientas de administración de discos para crear particiones, unidades lógicas, volúmenes simples y volúmenes distribuidos.
- f) Se han implantado sistemas de almacenamiento redundante (RAID).
- g) Se han implementado y automatizado planes de copias de seguridad.
- h) Se han creado y recuperado imágenes de servidores.
- i) Se han administrado cuotas de disco.
- j) Se han documentado las operaciones realizadas y los métodos a seguir para la recuperación ante desastres.

R.A. 4

- a) Se han implementado dominios.
- b) Se han administrado cuentas de usuario y cuentas de equipo.
- c) Se ha centralizado la información personal de los usuarios del dominio mediante el uso de perfiles móviles y carpetas personales.
- d) Se han creado y administrado grupos de seguridad.
- e) Se han creado plantillas que faciliten la administración de usuarios con características similares.
- f) Se han organizado los objetos del dominio para facilitar su administración.
- g) Se han utilizado máquinas virtuales para administrar dominios y verificar su funcionamiento.
- h) Se ha documentado la estructura del dominio y las tareas realizadas.

R.A. 5

- a) Se han incorporado equipos al dominio.
- b) Se han previsto bloqueos de accesos no autorizados al dominio.
- c) Se ha administrado el acceso a recursos locales y recursos de red.
- d) Se han tenido en cuenta los requerimientos de seguridad.
- e) Se han implementado y verificado directivas de grupo.
- f) Se han asignado directivas de grupo.
- g) Se han documentado las tareas y las incidencias.

R.A. 6

- a) Se han identificado los tipos de sucesos.
- b) Se han utilizado herramientas de monitorización en tiempo real.

- c) Se ha monitorizado el rendimiento mediante registros de contador y de seguimiento del sistema.
- d) Se han planificado y configurado alertas de rendimiento.
- e) Se han interpretado los registros de rendimiento almacenados.
- f) Se ha analizado el sistema mediante técnicas de simulación para optimizar el rendimiento.
- g) Se ha elaborado documentación de soporte y de incidencias.

R.A. 7

- a) Se han administrado derechos de usuario y directivas de seguridad.
- b) Se han identificado los objetos y sucesos auditables.
- c) Se ha elaborado un plan de auditorías.
- d) Se han identificado las repercusiones de las auditorías en el rendimiento del sistema.
- e) Se han auditado sucesos correctos y erróneos.
- f) Se han auditado los intentos de acceso y los accesos a recursos del sistema.
- g) Se han gestionado los registros de auditoría.
- h) Se ha documentado el proceso de auditoría y sus resultados.

R.A. 8

- a) Se ha instalado software específico según la documentación técnica.
- b) Se han realizado instalaciones desatendidas.
- c) Se ha configurado y utilizado un servidor de actualizaciones.
- d) Se han planificado protocolos de actuación para resolver incidencias documentando las tareas realizadas.
- e) Se han planificado seguido los protocolos de actuación para resolver incidencias.
- f) Se ha dado asistencia técnica a través de la red documentando las incidencias.
- g) Se han elaborado guías visuales y manuales para instruir en el uso de sistemas operativos o aplicaciones.
- h) Se han documentado las tareas realizadas.

Competencias personales y sociales

Con el objetivo de realizar la asignación de empresas al alumnado de forma objetiva, se valorarán las siguientes competencias personales y sociales:

- Realiza las tareas programadas en el tiempo establecido.
- Muestra iniciativa antes los problemas que se plantean y toma decisiones adecuadas.
- Muestra respeto y responsabilidad en las relaciones con su entorno.

También se tendrá en cuenta la asistencia y las calificaciones obtenidas en los distintos módulos del ciclo formativo

Instrumentos de evaluación

Pruebas objetivas (PO): Pruebas objetivas de evaluación tanto escritas como orales, como prácticas de informáticas **sin utilizar material de apoyo.**

Trabajos prácticos (TP): Realización de trabajos, prácticas, pruebas,... tanto individuales como en grupo, **con la ayuda del material de apoyo necesario.**

Tareas de obligada entrega (OE): Trabajos prácticos y tareas que se realizarán o se presentarán con regularidad en horario de clase.

Actividades duales (AD): Son las actividades programadas por la empresa que el alumnado realizará durante el período de alternancia.

Criterios de calificación del módulo

- La ponderación asignada a los diferentes resultados de aprendizaje que deben adquirir los alumnos en este módulo será: RA-1 18%, RA-2 18%, RA-3 19%, RA-4 16%, RA-5 12%, RA-6 4%, RA-7 9%, RA-8 4%.
- Resultados de aprendizaje imprescindibles RA1, RA2, RA3, RA4. Deberán tener una calificación igual o superior a cinco para la superación del módulo profesional, debido a su relevancia para el perfil profesional del título al que corresponden.
- El RA-7 se trabajará en la empresa y en el instituto.
- El alumnado, previamente a su incorporación a la FFEOE, deberá haber superado los Resultados de Aprendizaje correspondientes a Prevención de Riesgos Laborales.

TRATAMIENTO DE LA RECUPERACIÓN

- Para el alumnado que, pese a asistir regularmente a clase y participar en las actividades programadas, no con-

siga evaluación positiva del módulo en la primera evaluación final, se plantearán opciones para mejorar las competencias necesarias de manera que pueda seguir el proceso de evaluación continua. Para ello plantearemos prácticas y/o actividades de repaso y recuperación.

- Durante el periodo comprendido entre la primera evaluación final y la segunda evaluación final se realizarán actividades de refuerzo y mejora de las competencias, que permitan al alumno la superación de los módulos pendientes de evaluación positiva o, en su caso, mejorar las calificaciones obtenidas en los mismos.
- Para el alumnado de pendientes del plan anterior, se van a realizar dos convocatorias finales, denominadas por la Consejería de Educación en el sistema de gestión Séneca como: Evaluación de pendientes 1º convocatoria, la cual se realizará la última semana de noviembre – primera de diciembre y evaluación de pendientes 2º convocatoria, se realizará a finales de febrero – primeros de marzo. La no presentación en cada convocatoria y para cada módulo profesional pendiente conlleva la calificación de “No presentado” y consume convocatoria.
- La no asistencia a un 20% de las horas del módulo supone una **pérdida de la evaluación continua**, por tanto se debe de realizar una prueba objetiva teórico-práctica en la evaluación final.

MATERIALES NECESARIOS

El alumno debe traer un bolígrafo, un cuaderno para tomar apuntes y, si así lo indica el profesor, el libro de texto oficial del módulo. Aunque no es obligatorio, también se recomienda disponer de una memoria USB para realizar copias de seguridad. Se instalarán en los PCs programas necesarios para la realización de las prácticas y pruebas. El departamento proporciona todo el material necesario para las unidades con manipulación física de material (cables, crimpadoras, tijeras, switches, etc.)

OTRA INFORMACIÓN

Las calificaciones de cada evaluación indican el nivel de superación del módulo desde el inicio del curso. Como ejemplo, una calificación negativa en la primera evaluación, no recuperada posteriormente, y una valoración positiva en las pruebas realizados durante el segundo trimestre podría quedar reflejada en la segunda evaluación como negativa.