



|                   |  |                     |                         |
|-------------------|--|---------------------|-------------------------|
| <b>MÓDULO:</b>    | SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO   | <b>CÓDIGO:</b> 0222 | <b>DURACIÓN:</b> 128 h. |
| <b>LEY:</b>       | LOE  |                     |                         |
| <b>CURRÍCULO:</b> | <a href="#">Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre</a> <a href="#">ORDEN de 29 de julio 2009</a> |                     |                         |
| <b>CURSO:</b>     | 1º   |                     |                         |
| <b>CICLO:</b>     | SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES (SMR)   |                     |                         |
| <b>GRADO:</b>     | Medio  |                     |                         |

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN (1), CONTENIDOS (2) E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (3)**

**1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación. (RD)**

1. Reconoce las características de los sistemas de archivo, describiendo sus tipos y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y descrito los elementos funcionales de un sistema informático.
- b) Se ha codificado y relacionado la información en los diferentes sistemas de representación.
- c) Se han identificado los procesos y sus estados.
- d) Se ha descrito la estructura y organización del sistema de archivos.
- e) Se han distinguido los atributos de un archivo y un directorio.
- f) Se han reconocido los permisos de archivos y directorios.
- g) Se ha constatado la utilidad de los sistemas transaccionales y sus repercusiones al seleccionar un sistema de archivos.

2. Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las funciones del sistema operativo.
- b) Se ha descrito la arquitectura del sistema operativo.
- c) Se ha verificado la idoneidad del hardware.
- d) Se ha seleccionado el sistema operativo.
- e) Se ha elaborado un plan de instalación.
- f) Se han configurado parámetros básicos de la instalación.
- g) Se ha configurado un gestor de arranque.
- h) Se han descrito las incidencias de la instalación.

- i) Se han respetado las normas de utilización del software (licencias).
- j) Se ha actualizado el sistema operativo.

3. Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado los interfaces de usuario según sus propiedades.
- b) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal.
- c) Se han gestionado los sistemas de archivos específicos.
- d) Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.
- e) Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.
- f) Se han realizado operaciones de instalación/desinstalación de utilidades.
- g) Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, dispositivos, entre otros).
- h) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.

4. Realiza operaciones básicas de administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han configurado perfiles de usuario y grupo.
- b) Se han utilizado herramientas gráficas para describir la organización de los archivos del sistema.
- c) Se ha actuado sobre los procesos del usuario en función de las necesidades puntuales.
- d) Se ha actuado sobre los servicios del sistema en función de las necesidades puntuales.
- e) Se han aplicado criterios para la optimización de la memoria disponible.
- f) Se ha analizado la actividad del sistema a partir de las trazas generadas por el propio sistema.
- g) Se ha optimizado el funcionamiento de los dispositivos de almacenamiento.
- h) Se han reconocido y configurado los recursos compartibles del sistema.
- i) Se ha interpretado la información de configuración del sistema operativo.

5. Crea máquinas virtuales identificando su campo de aplicación e instalando software específico.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha diferenciado entre máquina real y máquina virtual.
- b) Se han establecido las ventajas e inconvenientes de la utilización de máquinas virtuales.
- c) Se ha instalado el software libre y propietario para la creación de máquinas virtuales.
- d) Se han creado máquinas virtuales a partir de sistemas operativos libres y propietarios.
- e) Se han configurado máquinas virtuales.

- f) Se ha relacionado la máquina virtual con el sistema operativo anfitrión.
- g) Se han realizado pruebas de rendimiento del sistema

## **2. CONTENIDOS: ANEXO I Módulos profesionales (Orden CV)**

Caracterización de sistemas operativos:

- El sistema informático.
- Sistemas de representación de la información.
- Componentes físicos del sistema informático.
- Software de base de un sistema informático.
- Concepto de sistema operativo. Elementos y estructura de un sistema operativo.
- Clasificación de los sistemas operativos.
- Funciones del sistema operativo. Recursos
- Procesos del sistema operativo. Estados de los procesos. Prioridades.
- Sistemas de archivos: tipos y características.
- Transacciones. Sistemas transaccionales.
- Evolución de los sistemas operativos. Versiones.
- Sistemas operativos actuales.

Instalación de sistemas operativos libres y propietarios:

- Requisitos técnicos del sistema operativo.
- Planificación de la instalación.
- Particionado de los dispositivos de almacenamiento.
- Selección de un sistema de archivos.
- Gestores de arranque.
- Tipos de instalación: típica y personalizada.
- Controladores de dispositivos.
- Selección de aplicaciones básicas a instalar.
- Parámetros básicos de la instalación.

Realización de tareas básicas sobre sistemas operativos libres y propietarios:

- Arranque y parada del sistema. Sesiones.
- Interfaces de usuario: tipos, propiedades y usos.
- Utilización del sistema operativo: modo orden y modo gráfico.
- Explotación del sistema operativo. – Configuración de las preferencias de escritorio.
- Estructura del árbol de directorios.
- Archivo y directorio. Atributos y permisos.
- Compresión y descompresión.

- Actualización del sistema operativo y de los controladores de dispositivos.
- Agregar y eliminar hardware del sistema operativo.
- Agregar, eliminar y actualizar software del sistema operativo
- Operaciones de reparación del sistema operativo.
- Configuración de la conexión a Internet.
- Programación de tareas.

Administración de los sistemas operativos:

- Gestión de perfiles de usuarios y grupos locales. Contraseñas.
- Gestión del sistema de archivos.
- Herramientas para la gestión de archivos y directorios.
- Gestión de los procesos del sistema y del usuario.
- Rendimiento del sistema. Seguimiento de la actividad del sistema.
- Activación y desactivación de servicios.
- Compartición de recursos.
- Gestión de dispositivos de almacenamiento.
- Gestión de impresoras.
- Base de datos de configuración y comportamiento del sistema operativo, del hardware instalado y las aplicaciones.

Utilización de la línea de comandos:

- Características de los intérpretes de comandos. Caracteres especiales.
- Utilización de órdenes para la gestión de archivos y directorios.
- Operación con archivos: nombre y extensión, comodines, atributos y tipos.
- Operación con directorios: nombre, atributos y permisos.
- Otras operaciones comunes para la línea de comandos.
- Redirección de la entrada y la salida.
- Activación de opciones de los comandos.
- Utilización de la ayuda en línea.

Configuración de máquinas virtuales:

- Virtualización y máquina virtual: ventajas e inconvenientes.
- Software propietario y libre para la creación de máquinas virtuales: instalación.
- Creación de máquinas virtuales para sistemas operativos propietarios y libres.
- Configuración y utilización de máquinas virtuales.
- Interrelación con el sistema operativo anfitrión.
- Análisis de la actividad del sistema



### **3. INSTRUMENTOS DE EVALUCIÓN (Material)**

Material

- Calculadora no científica

La prueba consistirá en una prueba escrita:

- Apartado de test con 100 sin penalización
- Apartado de problemas prácticos. Algoritmos de gestión de procesos, comandos Linux, Shell Script (con acceso a un equipo para su desarrollo y prueba) y administración teórico-práctica de SO Windows

Se estima una duración total de 120 minutos.