

Departamento de Informática

EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN 2018/19. SISTEMAS OPERATIVOS MONOPUESTO (1º DE SMR)

1. CONTENIDOS: “¿Qué vamos a aprender?”

PRIMER TRIMESTRE

U.D.1.- El sistema informático. Software y hardware

El sistema informático. Software y hardware. Componentes físicos del sistema informático. Esquemas de funcionamiento e interrelación. Unidad central de proceso, memoria, buses, unidades de E/S. Componentes lógicos. Los componentes software. Sistema operativo y aplicaciones. Los lenguajes de programación.

U.D.2.- Representación de la información

Los datos. Tipos de datos. Representación de la información. Sistemas de numeración y codificación de la información. Medidas de la información. Capacidad y velocidad.

U.D.3.- Introducción a los sistemas operativos

Software de base de un sistema informático. Sistema operativo. Elementos y estructura del sistema operativo. Funciones del sistema operativo. Recursos. Utilización del sistema operativo: modo orden, modo gráfico. Sistemas operativos actuales.

U.D.4.- Sistemas operativos - Gestión de recursos

Procesos del sistema operativo. Estados de los procesos. Operación de sistemas de archivos. Sistemas de archivos, archivo, directorio, atributos, permisos. Operación con archivos: nombre y extensión, comodines, atributos, tipos. Operaciones más comunes. Operación con directorios: nombre, atributos, permisos. Operaciones más comunes. Selección de un sistema de archivos. Tipo de sistemas de archivos y sus características. Operaciones más comunes. Transacciones. Sistemas transaccionales

U.D.5.- Máquinas virtuales

Virtualización y máquina virtual: ventajas e inconvenientes. Diferencias entre máquina real y virtual. 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.

U.D.6.- Instalación de S.O

Requisitos técnicos del sistema operativo. Planificación de la instalación. Particiones, sistema de archivos. Selección de aplicaciones básicas a instalar. Parámetros básicos de la instalación. Configuración del gestor de arranque del sistema operativo. Licencias de los sistemas operativos. Actualización del sistema operativo.

SEGUNDO TRIMESTRE

U.D.7.- Sistemas operativos. Realización de Tareas Básicas

Arranque y parada del sistema. Sesiones. Interfaces de usuario: tipos, propiedades y usos. Configuración de las preferencias de escritorio. Estructura del árbol de directorios. Compresión/Descompresión. Métodos de recuperación del sistema operativo. Actualización del sistema operativo. Agregar/eliminar/actualizar software del sistema operativo. Asistentes de configuración del sistema. Acceso a redes, dispositivos, etc. Automatización de tareas del sistema.

TERCER TRIMESTRE

U.D.8.- Administración de sistemas operativos

Administración de usuarios y grupos. Gestión del sistema de archivos Gestión de los procesos del sistema y de usuario. Utilización de la memoria del sistema. Rendimiento del sistema. Seguimiento de la actividad del sistema. Activación y desactivación de servicios. Gestión de dispositivos de almacenamiento. Gestión de impresoras

2. METODOLOGÍA: “¿Cómo vamos a aprender?”

- Las clases se organizan en clases teóricas y clases prácticas.
- Al inicio de cada unidad se realizará una evaluación inicial de los conocimientos previos del alumno, mediante algunos de los siguientes métodos; pruebas, preguntas al grupo, trabajos cortos y puesta en común de conocimientos
- El profesor realizará una exposición oral de los contenidos teóricos correspondientes a la sesión de trabajo, con abundante soporte gráfico de los puntos fundamentales que componen la unidad temática y acompañando de numerosos ejemplos prácticos.
- Posteriormente el profesor realizará una serie de ejercicios que serán resueltos y corregidos por él en clase. El objetivo de estos ejercicios es llevar a la práctica los conceptos teóricos que se asimilaron en la exposición teórica anterior
- Entrega al alumno/a de boletines con supuestos prácticos y trabajos para su resolución en el aula y/o casa. El profesor actuará como asesor, intentando orientar las tareas de autoaprendizaje en lugar de facilitar directamente la solución de las dudas y problemas planteados. Se trata de conseguir, en este caso, que el alumno participe en la elaboración del proceso que conduzca a su propia instrucción, creándose así el marco de referencia adecuado para la generación de la situación de aprendizaje significativo.
- Resolución y corrección en clase, por parte del profesor, de las cuestiones y ejercicios anteriormente planteados. El profesor evaluará la correcta asimilación de los contenidos teóricos, mediante la observación de las soluciones propuestas por los alumnos/as a las cuestiones planteadas.
- Como complemento del punto anterior, el profesor resolverá las dudas teóricas y prácticas que puedan tener los alumnos/as, a nivel grupal y si fuese necesario a nivel individual. El profesor podrá tomar la decisión de retomar el contenido teórico de la sesión y la adopción de nuevos ejercicios específicos que permitan reforzar los conceptos y procedimientos más complejos para el alumno/a.
- Para afianzar la asimilación de conceptos y procedimientos, el profesor propondrá a los alumnos unos boletines de ejercicios, casos prácticos y trabajos que deberán ser realizados por ellos en casa.
- Además se podrá proponer algún trabajo que englobe conocimientos de varias unidades, a realizar también de manera individual o en grupo, para completar y consolidar los conocimientos adquiridos en las mismas. Estas tareas, que podrán desarrollarse en el aula o en casa, incluirán trabajos de investigación y búsqueda de información relevante relacionada con las unidades en cuestión. Sería recomendable un trabajo por cada evaluación trimestral.
- Para el fomento de la lectura, habrá actividades de autoaprendizaje a través de lecturas de revistas especializadas o de libros sobre la materia.

3. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN: ¿Qué y cómo vamos a calificar?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Reconoce las características de los sistemas operativos analizando sus elementos y funciones	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 analizado las funciones del sistema operativo. d) Se ha descrito la arquitectura del sistema operativo. e) Se han identificado los procesos y sus estados. f) Se ha descrito la estructura y organización del sistema de archivos. g) Se han distinguido los atributos de un archivo y un directorio. h) Se han reconocido los permisos de archivos y directorios. i) 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.	a) Se ha verificado la idoneidad del hardware. b) Se ha seleccionado el sistema operativo. c) Se ha elaborado un plan de instalación. d) Se han configurado parámetros básicos de la instalación. e) Se ha configurado un gestor de arranque. f) Se han descrito las incidencias de la instalación. g) Se han respetado las normas de utilización del software (licencias). h) Se ha actualizado el sistema operativo.
3. Realiza tareas básicas de configuración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y describiendo los procedimientos seguidos.	a) Se han realizado operaciones de arranque y parada del sistema y de uso de sesiones. b) Se han diferenciado los interfaces de usuario según sus propiedades. c) Se han aplicado preferencias en la configuración del entorno personal. d) Se han gestionado los sistemas de archivos específicos. e) Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo. f) Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo. g) Se han realizado operaciones de instalación/ desinstalación de utilidades. h) Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, dispositivos, entre otros). i) 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.	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	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

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación será continua y se realizará por módulos profesionales, siendo necesario superar los criterios de evaluación exigibles de cada evaluación para superar el módulo completo.

- Cada criterio de evaluación se valorará de 1 a 10
- Un criterio se considerará adquirido cuando la valoración sea igual o superior a 5
- La calificación de una unidad se obtiene mediante la suma de la calificación de todos los criterios (previamente ponderados). El resultado se multiplicará por 100 y se dividirá entre la ponderación de la unidad (suma de la ponderación de los criterios) para obtener una valoración de 1 a 10.
- Una unidad se considera superada si su calificación es igual o superior a 5, en caso contrario se considera que se deben recuperar todos los criterios de la misma.
- La calificación de cada evaluación se obtendrá mediante la suma de la calificación de todos los criterios de dicha evaluación (previamente ponderados). El resultado se multiplicará por 100 y se dividirá entre la ponderación de la evaluación (suma de la ponderación de los criterios de toda la evaluación) para obtener una valoración de 1 a 10.
- La calificación final se obtendrá mediante la suma de la calificación de todos los criterios de evaluación multiplicados por su porcentaje o ponderación.
- El módulo se considerará superado si la calificación obtenida en la evaluación final es igual o superior a siempre que se hayan aprobado todas las unidades.

La aplicación de este proceso de evaluación a los alumnos requiere la asistencia regular a las clases y actividades programadas para el módulo profesional de este ciclo formativo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 35 del Real Decreto 732/1995, de 5 de mayo, por el que se establecen los derechos y deberes de los alumnos y las normas de convivencia en los centros. Es por ello, que si el alumno tiene un 25% de faltas sin justificar perderá el derecho de la aplicación de esta evaluación, teniendo por tanto que concurrir a la evaluación final, al finalizar el curso en las que se le evaluará de toda la materia.

El alumnado que no asista a clase será calificado con un 0.