

Módulo Profesional: Montaje y mantenimiento de sistemas y componentes informáticos.

Código: 3029

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Selecciona los componentes y herramientas para la realización del montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos, describiéndolos y relacionándolos con su función y aplicación en la instalación.

Criterios de evaluación:

- a. Se han descrito las características de los elementos eléctricos y electrónicos utilizados en el montaje de sistemas.
- b. Se han descrito las operaciones y comprobaciones previas a la manipulación segura de componentes eléctricos y/o electrónicos.
- c. Se han identificado los dispositivos y herramientas necesarios en la manipulación segura de sistemas electrónicos.
- d. Se han seleccionado las herramientas necesarias para el procedimiento de montaje, sustitución o conexión de componentes hardware de un sistema microinformático.
- e. Se han identificado funcionalmente los componentes hardware para el ensamblado y/o mantenimiento de un equipo microinformático.
- f. Se han descrito las características técnicas de cada uno de los componentes hardware (internos y externos) utilizados en el montaje y/o mantenimiento de un equipo microinformático.
- g. Se han localizado los bloques funcionales en placas bases utilizadas en los sistemas microinformáticos.
- h. Se han identificado los tipos de puertos, bahías internas y cables de conexión (de datos y eléctricos, entre otros) existentes de un equipo microinformático.
- i. Se han seguido las instrucciones recibidas.

2. Ensambla los componentes hardware de un equipo microinformático, interpretando guías e instrucciones y aplicando técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha comprobado cada componente antes de su utilización, siguiendo las normas de seguridad establecidas.
- b. Se han interpretado las guías de instrucciones referentes a los procedimientos de integración o ensamblado, sustitución y conexión del componente hardware de un sistema microinformático.
- c. Se han reconocido en distintas placas base cada uno de los zócalos de conexión de microprocesadores y los disipadores, entre otros.
- d. Se han ensamblado los componentes hardware internos (memoria, procesador, tarjeta de video, pila, entre otros) en la placa base del sistema microinformático.
- e. Se ha fijado cada dispositivo o tarjeta en la ranura o bahía correspondiente, según guías detalladas de instalación.
- f. Se han conectado adecuadamente aquellos componentes hardware internos (disco duro, DVD, CD-ROM, entre otros) que necesiten cables de conexión para su integración en el sistema microinformático.

3. Instala sistemas operativos monopuesto identificando las fases del proceso y relacionándolas con la funcionalidad de la instalación.

Criterios de evaluación:

- a. Se han descrito los pasos a seguir para la instalación o actualización.
- b. Se ha verificado la ausencia de errores durante el proceso de carga del sistema operativo.
- c. Se han utilizado las herramientas de control para la estructura de directorios y la gestión de permisos.
- d. Se han instalado actualizaciones y parches del sistema operativo según las instrucciones recibidas.
- e. Se han realizado copias de seguridad de los datos.
- f. Se han anotado los posibles fallos producidos en la fase de arranque del equipo microinformático.
- g. Se han descrito las funciones de replicación física ("clonación") de discos y particiones en sistemas microinformáticos.
- h. Se han utilizado herramientas software para la instalación de imágenes de discos o particiones señalando las restricciones de aplicación de las mismas.
- i. Se ha verificado la funcionalidad de la imagen instalada, teniendo en cuenta el tipo de "clonación" realizada.

4. Comprueba la funcionalidad de los sistemas, soportes y periféricos instalados relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha aplicado a cada componente hardware y periférico el procedimiento de testeo adecuado.
- b. Se ha verificado que el equipo microinformático realiza el procedimiento de encendido y de POST (Power On Self Test), identificando el origen de los problemas, en su caso.
- c. Se ha comprobado la funcionalidad de los soportes para almacenamiento de información.
- d. Se ha verificado la funcionalidad en la conexión entre componentes del equipo microinformático y con los periféricos.
- e. Se han utilizado herramientas de configuración, testeo y comprobación para verificar el funcionamiento del sistema.
- f. Se han utilizado las herramientas y guías de uso para comprobar el estado de los soportes y de la información contenida en los mismos.
- g. Se han registrado los resultados y las incidencias producidas en los procesos de comprobación.

5. Realiza el mantenimiento básico de sistemas informáticos, soportes y periféricos, relacionando las intervenciones con los resultados que hay que conseguir.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha comprobado por medio de indicadores luminosos, que los periféricos conectados tienen alimentación eléctrica y las conexiones de datos.
- b. Se han descrito los elementos consumibles necesarios para ser utilizados en los periféricos de sistemas microinformáticos.
- c. Se han utilizado las guías técnicas detalladas para sustituir elementos consumibles.

- d. Se han descrito las características de los componentes, de los soportes y de los periféricos para conocer los aspectos que afecten a su mantenimiento.
- e. Se han utilizado las guías de los fabricantes para identificar los procedimientos de limpieza de componentes, soportes y periféricos.
- f. Se ha realizado la limpieza de componentes, soportes y periféricos respetando las disposiciones técnicas establecidas por el fabricante manteniendo su funcionalidad.
- g. Se han recogido los residuos y elementos desechables de manera adecuada para su eliminación o reciclaje.

6. Almacena equipos, periféricos y consumibles, describiendo las condiciones de conservación y etiquetado.

Criterios de evaluación:

- a. Se han descrito las condiciones para manipular, transportar y almacenar componentes y periféricos de un sistema microinformático.
- b. Se han identificado los tipos de embalaje para el transporte y/o almacenaje de cada dispositivo, periférico y consumible.
- c. Se han utilizado las herramientas necesarias para realizar las tareas de etiquetado previas al embalaje y/o almacenamiento de sistemas, periféricos y consumibles.
- d. Se han utilizado los medios auxiliares adecuados a los elementos a transportar.
- e. Se han aplicado las normas de seguridad en la manipulación y el transporte de elementos y equipos.
- f. Se ha comprobado que los componentes recepcionados se corresponden con el albarán de entrega y que se encuentran en buen estado.
- g. Se han registrado las operaciones realizadas siguiendo los formatos establecidos.
- h. Se han recogido los elementos desechables para su eliminación o reciclaje.

• TEMPORIZACIÓN, PODERACIÓN Y SECUENCIACIÓN

U.T	RA	PONDERACIÓN	EVALUACIÓN	Nº SESIONES
UT 1. ELEMENTOS BÁSICOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	RA1 - 10%	2%	1ª	12
UT 2. UNIDADES FUNCIONALES DE UN ORDENADOR	RA1 - 25%	5%	1ª	12
UT 3. LA PLACA BASE	RA1 - 25%	10%	1ª	26
UT4. COMPONENTES INTERNOS DEL ORDENADOR	RA1 - 30%	8%	1ª	28
UT 5. CONECTORES Y CABLEADO	RA1 - 20%	10%	1ª	28
UT 6. PERIFÉRICOS	RA2 - 20%	5%	2ª	30
UT 7. MONTAJE DE COMPONENTES INTERNOS	RA2 - 40%	9%	2ª	40
UT 8.MONTAJE DE COMPONENTES EXTERNOS	RA2 - 40%	9%	2ª	38
UT 9.VERIFICACIÓN Y TESTEO DE EQUIPOS	RA4 - 100%	10%	2ª	30
UT 10.IMPLANTACIÓN DE	RA3 - 50%	8%	3ª	20

SISTEMAS OPERATIVOS (I)				
UT 11.IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS (II)	RA3 - 50%	8%	3ª	20
UT 12.MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	RA5 - 50%	8%	3ª	20
UT 13.ELEMENTOS CONSUMIBLES	RA5 - 50%	3%	3ª	6
UT 14.GESTIÓN LOGÍSTICA	RA6 - 55%	3%	3ª	5
UT 15.TRATAMIENTO DE RESIDUOS INFORMÁTICOS	RA6 - 45%	2%	3ª	5
TOTAL RA		100%		

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de los alumnos se hará de forma continuada a lo largo del curso.

● Evaluación inicial

- Se realizará al principio del curso. No llevará calificación. Permitirá determinar los conocimientos previos de cada alumno. Esta información orientará al profesor para decidir el enfoque didáctico y el grado de profundidad con que debe desarrollar los contenidos. Además permitirá detectar aquellas alteraciones y disfunciones que pueden interferir en el proceso educativo y que requieran una atención especial.

● Evaluación continua

- A lo largo del desarrollo de las unidades de trabajo se emplearán instrumentos necesarios para una adecuada evaluación (pruebas escritas, pruebas prácticas de contenidos, casos prácticos, trabajos, prácticas, actividades de clase, exposiciones en clase,...)
 - Todos estos instrumentos tienen asociada una calificación. Los porcentajes de los instrumentos de evaluación pueden variar en función de la realización o no de trabajos, a su vez estos trabajos pueden estar relacionados con una unidad de trabajo o con un resultado de aprendizaje, reajustándose por tanto los porcentajes. La profesora informará, en cualquier caso, a los alumnos de dichos porcentajes
 - La evaluación será formativa, informando a los alumnos de los puntos fuertes (para consolidarlos) y de los puntos débiles (para mejorarlos) en cada una de las entregas, bien por escrito o de modo verbal en clase.
 - A la hora de calificar una entrega, el profesor podrá solicitar al alumno (o grupo de alumnos) que realice una defensa de la misma. El alumno tendrá que explicar cómo la ha realizado y deberá contestar a las preguntas relacionadas que le haga el profesor. En este caso, la calificación se hará en función de la defensa. En el caso de que se considere que existe una copia, ya sea parcial o total, de contenidos o de procesos, se tratará como un acto de mala fe, y atentado contra el honor y el esfuerzo de otros alumnos y del profesor, obteniendo una nota de cero.

- **No se recogerán entregas fuera de plazo.** Se le informará al alumno sobre el modo de proceder, que podrá ser:
 - Entregar de nuevo, pudiendo el profesor poner entregas distintas a las ya solicitadas y pedir la defensa de la misma, en la fecha asignada para la recuperación
 - Prueba escrita o práctica relacionada, el día asignado para la recuperación.
- Al finalizar cada UT, si así se requiere, se realizará una prueba individual teórico y/o práctica.

	PROCESO DE EVALUACIÓN DE ALUMNADO Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
--	--

Cada uno de los instrumentos de evaluación será valorado de 0 a 10.

Para poder obtener una calificación positiva de la UT es necesario que cada uno de los instrumentos utilizados en la UT tengan una nota igual o superior a 5 sobre 10, sino la calificación de la UT será 4 o inferior. Si la calificación de la UT es 5 o superior a 5 se considerará superada la UT.

La nota de cada evaluación se calculará aplicándole el porcentaje correspondiente a cada UT que se haya impartido en dicha evaluación. En la programación de aula se detallarán de cada Unidad de Trabajo los criterios de calificación de la misma

Al igual que la nota final del módulo, la de cada evaluación oscilará entre 1 y 10.

Para aprobar el módulo se deben superar todos los Resultados de Aprendizaje (RA) que forman parte del mismo, con una calificación mayor o igual a 5.

Una vez superado un Resultado de Aprendizaje (RA), que estará asociado a una o varias UT, éste estará aprobado para todo el curso, incluido la convocatoria extraordinaria.

Si la evaluación de los trabajos está suspensa (por estar mal realizados o no entregados en plazo), el resultado de aprendizaje al que pertenezcan estará suspenso aunque la nota de los demás instrumentos de evaluación estén aprobados.

Si la calificación obtenida no es una nota entera se realizará la aproximación al entero más próximo si la nota es mayor o igual a 5, por ejemplo, si tenemos un 6,75 la nota será un 7 y con un 6,25 la nota será un 6. Si la nota es inferior a 5 solo se podrá obtener una nota de 4 o inferior y el redondeo se realizará a la baja, por ejemplo, 4,87 será un 4.

	PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN
--	---------------------------------------

- El alumno dispone de 2 convocatorias por curso.
- En la convocatoria extraordinaria se recuperarán los resultados de aprendizaje suspensos.
- Para poder presentarse a las diferentes recuperaciones en convocatoria ordinaria y extraordinaria, los trabajos y prácticas deben de estar entregados en plazo y aprobados, si esto no es así se deberán entregar de nuevo, pudiendo ser distintos a los propuestos inicialmente.
- Los criterios de calificación serán los mismos expuestos anteriormente.
- La recuperación de una evaluación se hará en la evaluación siguiente y constará de un examen con los contenidos abordados en la evaluación anterior. En algún caso (sobre todo cuando los contenidos se hayan abordado de forma eminentemente práctica) el examen puede ser sustituido o complementado por un trabajo que el alumno deberá entregar en la fecha indicada. En el caso de la 3ª evaluación, se realizará una recuperación anterior a la fecha de evaluación ordinaria.

EVALUACIÓN DE ALUMNADO CON PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTÍNUA
--

- La asistencia a clase es obligatoria y presencial. Aquellos alumnos cuyo número total de faltas injustificadas sea superior al 30% de la carga total del módulo 320 horas, es decir, 96 horas, podrá perder el derecho a la evaluación continua.
- Estos alumnos realizarán al final de curso una serie de pruebas que podrán ser distintas a las que realicen el resto de los alumnos que versarán sobre los contenidos impartidos durante el curso.
- Además de las pruebas realizadas anteriormente, el alumno deberá entregar los trabajos y prácticas realizadas durante el curso para poder aprobar, pudiéndosele exigir prácticas distintas al resto de alumnos.
- El plazo de entrega de estas prácticas será el establecido por el profesor y siempre antes del día de las pruebas dichas anteriormente.
- Los criterios de evaluación serán los mismos expuestos anteriormente.