

Contenidos y Criterios de Evaluación

Módulo: Montaje y Mantenimiento de Sistemas y
Componentes Informáticos

Curso 2018-2019

Profesor: Antonio Martínez Serna

CONTENIDOS

1. Selección de componentes y herramientas:

- Conceptos de intensidad, diferencia de potencial (tensión), resistencia; Ley de Ohm; corriente continua y alterna; magnitudes eléctricas; aparatos de medidas de magnitudes eléctricas. Relaciones entre las magnitudes básicas.
- Elementos básicos: Pilas y baterías, pulsadores, interruptores, fuentes de alimentación, resistencias, condensadores, diodos, transistores, led, entre otros.
- Herramientas utilizadas en los procedimientos de montaje de componentes y periféricos informáticos.
- Unidades funcionales de un sistema informático.
- Componentes de los sistemas microinformáticos: tipos de carcacas, fuentes de alimentación, ventiladores y disipadores de calor.
- La placa base. Tipos de placas base. Microprocesadores, zócalos y tipos. Tipos de microprocesadores y zócalos asociados. Memorias RAM, características y formatos. Asociación de memorias.
- Buses y conectores de datos.
- Cableado y conectores de potencia.
- Zócalos y bahías de expansión.
- Tarjetas de expansión, características.
- Tipos de tarjetas de expansión: gráfica, de sonido, de red, entre otros.
- Tipos y elementos de fijación de los componentes a las carcacas.
- Dispositivos de almacenamiento: discos duros, características y tipos; Lectores/grabadores ópticos y magneto-ópticos, características y tipos. Mecánica de los discos duros.
- Otros tipos de componentes.
- Puertos: paralelo, serie, USB (Bus de Serie Universal), "Firewire" (IEEE 1394), entre otros.
- Conectores inalámbricos: puerto infrarrojo (estándar IrDA), radiofrecuencia (estándares "Bluetooth" y "ZigBee"), entre otros.
- Seguridad en el uso de herramientas y componentes eléctricos y electrónicos.
- Seguridad eléctrica: medidas de prevención de riesgos eléctricos; daños producidos por descarga eléctrica.

2. Ensamblaje de componentes hardware de un equipo microinformático:

- Manuales del fabricante.
- Interpretación de la distribución de elementos de la placa base.
- Procedimientos de instalación y fijación de componentes microinformático a la carcaca y a la placa base.
- Periféricos de entrada y periféricos de salida.
- Periféricos básicos: monitor, teclado, ratón e impresoras.
- Otros periféricos: altavoces, micrófono, escáner, dispositivos multimedia, entre otros.
- Técnicas de montaje, sustitución y conexión de componentes y periféricos microinformáticos. Las guías de montaje.
- La Seguridad en las operaciones de montaje, sustitución y conexión de componentes y periféricos microinformáticos.

3. Instalación de sistemas operativos:

- El software básico de un sistema informático.
- Funciones del sistema operativo. Elementos de los sistemas operativos.
- Utilización del sistema operativo.
- Sistemas operativos actuales.
- Operaciones con el sistema de archivos, directorios y permisos.
- Métodos de replicación física de particiones y discos duros en sistemas microinformáticos.
- Funcionalidad y objetivos del proceso de replicación.
- Seguridad y prevención en el proceso de replicación.
- Particiones de discos: tipos de particiones y herramientas de gestión.
- Herramientas de creación e implantación de imágenes y réplicas de sistemas: orígenes de información;

procedimientos de implantación de imágenes y réplicas de sistemas; procedimientos de verificación de imágenes y réplicas de sistemas.

4. Funcionalidad de los sistemas:

- Técnicas de verificación y testeo de sistemas microinformáticos.
- Software de testeo y verificación.
- Herramientas de verificación y diagnóstico de sistemas microinformáticos.
- Procedimientos de POST (Power-On Self Test).
- Herramientas de optimización de soportes de información.
- Conexión de dispositivos periféricos en el sistema microinformático.

5. Mantenimiento básico del equipo y periféricos:

- Técnicas auxiliares de mantenimiento de sistemas microinformáticos: El mantenimiento preventivo y periódico. - Mantenimiento de las unidades de almacenamiento y los soportes de información.
- Técnicas de limpieza de soportes y periféricos.
- Elementos consumibles.
- Medidas de conservación y reciclaje de elementos consumibles.
- Procedimientos de sustitución de elementos consumibles.
- Seguridad en la manipulación y sustitución de elementos consumibles.

6. Almacenaje de equipos, periféricos y consumibles:

- Técnicas de etiquetado, embalaje, almacenamiento y traslado de sistemas y componentes informáticos
- Procedimientos y herramientas de etiquetado.
- Embalaje de componentes y periféricos de un sistema microinformático.
- Normas de almacenamiento, catalogación y conservación de componentes y periféricos de un sistema microinformático.
- Precauciones a considerar en el traslado de sistemas microinformáticos.
- Tratamiento, reciclaje y eliminación de residuos informáticos.
- Normas de prevención de riesgos laborales en el transporte y almacenaje de productos.

CRITERIOS

Dado el carácter práctico de la Formación Profesional Básica, se establece una calificación mixta entre los contenidos evaluados en actividades de Enseñanza/Aprendizaje y pruebas evaluables, si bien todas las pruebas evalúan en un porcentaje muy elevado la realización de actividades prácticas en un tiempo prefijado, o versan sobre las actividades prácticas realizadas previamente, todas ellas correspondiendo con su Resultado de Aprendizaje y los criterios de evaluación correspondientes. La evaluación del módulo se hará conforme a la siguiente tabla:

Evaluación	Unidad de trabajo					Recuperación	Nota final
	#	Peso Tareas Clase/Casa	Peso Prueba	Peso Actitud	Peso U.T.		
1ª	1	40%	50%	10%	20%	Sí	Media aritmética
	2	40%	50%	10%	40%		
	3	40%	50%	10%	40%		
2ª	4	40%	50%	10%	40%	Sí	
	5	40%	50%	10%	30%		
	6	40%	50%	10%	30%		
3ª	7	40%	50%	10%	40%	Sí	
	8	40%	50%	10%	40%		
	9	40%	50%	10%	20%		

La calificación se hará del siguiente modo:

- Actividades de enseñanza/aprendizaje: Serán evaluadas con un valor numérico comprendido entre 0 y 10. En aquellas unidades de trabajo en las que haya más de una actividad evaluable, se realizará la media aritmética entre todas ellas, para obtener la nota correspondiente a la parte práctica de la evaluación de la unidad de trabajo.
- Pruebas específicas de evaluación de cada unidad de trabajo: En cada unidad de trabajo se evaluarán los criterios de evaluación relacionados con dicha unidad, mediante las correspondientes pruebas. En aquellas unidades de trabajo en las que haya más de una prueba evaluable, se realizará la media aritmética entre todas ellas, para obtener la nota correspondiente a la parte de pruebas específicas, de la evaluación de la unidad de trabajo.

- Actitud respecto al módulo: Se evaluará su interés por el módulo, proactividad, trabajo en equipo, respeto a las normas, instrucciones y medidas de seguridad. Será evaluada con un valor numérico comprendido entre 0 y 10.

Calificación de las unidades de trabajo

La nota final de la unidad se obtendrá mediante la aplicación de los porcentajes asignados a cada concepto evaluable, tal y como figuran en la tabla anterior. Para aprobar la unidad será necesario obtener una nota final mayor o igual a 5.

Calificación de cada evaluación

Para obtener la nota de evaluación, se aplicarán los porcentajes, presentados en la tabla anterior, a la nota final de cada una de las unidades de trabajo (porcentajes establecidos en función de su carga lectiva). Se obtendrá una nota de evaluación con una precisión de un decimal, que se redondeará al entero más cercano; no obstante, en los futuros cálculos en los que se utilicen estos resultados del alumno, se empleará la nota previa al redondeo.

A efectos de redondeo, los decimales inferiores o iguales a 0,5 se redondearán al entero más bajo. Los superiores a 0,5 al entero más alto.

Será necesario, para que el alumno pueda aprobar la evaluación, que supere cada una de las unidades de trabajo (trabajos evaluables + prueba conceptual/procedimental + actitud), al menos, con un 5, y que haya entregado todas las actividades que el profesor haya declarado como imprescindibles en esa evaluación.

Recuperación

Los alumnos que no alcancen una evaluación positiva durante el proceso de evaluación continua, realizarán un examen de recuperación de los contenidos de cada una de las unidades de trabajo impartidos durante la evaluación, en las que el alumno no haya obtenido una puntuación mínima de 5 centrados en los criterios de evaluación no superados. La nota final de la unidad de trabajo será la media de la obtenida en su momento (antes del redondeo) y la obtenida en la recuperación; si esta media no llegara a 5, pero el examen de la recuperación estuviera aprobado, el alumno obtendrá un 5 en ella.

Primera convocatoria ordinaria

Los alumnos que no hayan alcanzado una evaluación positiva, en una o varias unidades de trabajo, deberá recuperar las unidades de trabajo no superadas en el examen final que se realizará en la primera convocatoria ordinaria. En este examen, el alumno deberá recuperar únicamente los contenidos de las unidades de trabajo que no hubiera superado. Para poder realizar este examen será necesario haber presentado

todos los trabajos prácticos solicitados por el profesor a lo largo de todo el curso y tener una calificación mínima de 5 en cada uno de ellos. La nota final de cada unidad será la media aritmética de todas pruebas realizadas para recuperar dicha unidad. Si dicha media fuera inferior a 5, la nota final de la unidad será de 5 (siempre que la unidad haya obtenido una evaluación positiva en la última prueba de recuperación).

Para obtener la nota final del módulo se aplicarán los criterios y porcentajes indicados en la tabla 3. En el caso de tener unidades pendientes, la nota final no podrá superar el 4. Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua, tendrán derecho a la realización de una prueba final objetiva. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para el módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria. Aun así, el alumno deberá entregar los trabajos prácticos indicados por el profesor como obligatorios, previamente a la realización del examen. En el caso de no entregar todos los trabajos prácticos, el alumno no podrá realizar el examen final.

Segunda convocatoria ordinaria

Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria de Junio, realizarán un examen en septiembre. El examen incluirá contenidos de las unidades de trabajo no superadas por el alumno en evaluaciones anteriores. Los criterios de calificación y de cálculo de la nota final del módulo, serán los aplicados en la convocatoria anterior.

Los alumnos que habían perdido el derecho a la evaluación continua, y que no obtuvieron una evaluación positiva en la primera convocatoria ordinaria, podrán realizar una nueva prueba final objetiva, similar a la realizada en la convocatoria anterior. No serán evaluados aquellos alumnos que no hubieran entregado previamente al examen, los trabajos indicados por el profesor como obligatorios.