



ENTIDAD SOLICITANTE: Instituto Europa, S.L.

DENOMINACIÓN: *Mantenimiento de Equipos Informáticos.* Montaje y verificación de componentes.

UNIDAD FORMATIVA	MONTAJE Y VERIFICACION DE COMPONENTES	DURACIÓN	90
		Específica	
Código	MF0953_2		
Certificado de profesionalidad	MONTAJE DE EQUIPOS MICROINFORMÁTICOS	Nivel	2

FECHA INICIO: 08/02/2012

FECHA FINALIZACIÓN: 09/03/2012

DÍAS DE LA SEMANA Y HORARIO: De lunes a viernes; 09:00 – 13:00

LUGAR DE IMPARTICIÓN: C/ Domingo Beltrán, 66

TELÉFONO: 945245900

OBJETIVOS A CONSEGUIR:

- Clasificar los componentes que se utilizan en el montaje de los equipos microinformáticos, identificando sus parámetros funcionales y características, teniendo en cuenta sus especificaciones técnicas.
- Instalar los elementos que componen los equipos microinformáticos, aplicando criterios de calidad, eficiencia y seguridad, de acuerdo a especificaciones técnicas recibidas.
- Verificar los equipos microinformáticos montados y asegurar su funcionalidad, estabilidad, seguridad y rendimiento, de acuerdo a las especificaciones dadas.

CONTENIDO:

1. Aplicación de medidas de seguridad contra el riesgo eléctrico:

- Seguridad eléctrica.
- Medidas de prevención de riesgos eléctricos.
- Daños producidos por descarga eléctrica.
- Seguridad en el uso de componentes eléctricos.
- Seguridad en el uso de herramientas manuales.

- Manejo de dispositivos sensitivos a Descargas electrostáticas (ESDS). ANSI/EIA-625
- Empaque de productos electrónicos para el envío. ANSI/EIA-541.
- Símbolos y etiquetas para dispositivos sensitivos a electrostática. EIA-471.
- Protección de dispositivos electrónicos de fenómenos electrostáticos. IEC 61340-5-1.
- Otros estándares.

2. Herramientas y componentes electrónicos:

- Electricidad estática. Descargas electrostáticas (ESD).
- Estándares de la industria relacionados con la electrostática.

3. Interpretación de la simbología aplicada a los componentes microinformáticos:

- Simbología estándar de los componentes.
- Simbología eléctrica.
- Simbología electrónica.

- Simbología de homologaciones nacionales e internacionales.
- La norma UNE-E-60617 (CEI-617).
- Normativas internacionales y estándares: ISO, EIA, IEEE, etc.

4. Componentes internos de un equipo microinformático:

- Arquitectura de un sistema microinformático.
- Componentes de un equipo informático, tipos, características y tecnologías.
- El chasis.
- Formatos y tipos.
- Características básicas.
- Funcionalidad.
- La fuente de alimentación.
- Tipos.
- Potencia y tensiones.
- Ventiladores.
- La placa base.
- Características. Factores de forma.
- Elementos de una placa base.
- Zócalo del microprocesador.
- Ranuras para la memoria.
- "Chipset".
- El reloj.
- La BIOS.
- Ranuras de expansión.
- Conectores externos.
- Conectores internos.
- Conectores eléctricos.
- Jumpers y conmutadores DIP.
- Otros elementos integrados.
- Fabricantes.
- El procesador.
- Microprocesadores actuales.
- Características principales.
- Disipadores de calor y ventiladores.
- Fabricantes.
- La memoria.
- Parámetros fundamentales.
- Tipos, módulos de memoria y encapsulado.

- Unidades de almacenamiento internas: tecnología, parámetros y conexión.
- Disco duros.
- Lectores y grabadores de CD-ROM y DVD.
- Disqueteras.
- Otros dispositivos magnéticos, ópticos o magneto-ópticos.
- Tarjetas de expansión. Características, conexionado y conectores.
- Componentes OEM y RETAIL.

5. Ensamblado de equipos y montaje de periféricos básicos:

- El puesto de montaje.
- Uso.
- Dispositivos e instrumentos.
- Herramientas para el montaje de equipos.
- Seguridad.
- Guías de montaje.
- Elementos de fijación, tipos de tornillos.
- El proceso de ensamblado de un equipo microinformático.
- Montaje del microprocesador.
- Montaje de los módulos de memoria.
- Montaje de la fuente de alimentación.
- Montaje de la placa base.
- Montaje de los dispositivos de almacenamiento: Discos duros, unidades ópticas, etc.
- Cableado de los distintos componentes y dispositivos.
- Montaje de las tarjetas de expansión.
- El ensamblado fuera del chasis.
- Comprobación de nuevos dispositivos.
- Comprobación de componentes.
- Descripción de dispositivos periféricos básicos.
- Tipos de dispositivos periféricos básicos.
- Características técnicas y funcionales.
- Parámetros de configuración.
- Recomendaciones de uso.
- Especificaciones técnicas.
- Instalación y prueba de periféricos básicos.

- Procedimientos para el montaje de periféricos.
- Identificación de los requisitos de instalación.
- Documentación del fabricante.
- Alimentación eléctrica.
- Cableado.
- Conexiones físicas.
- Condiciones ambientales.
- Instalación y configuración de periféricos básicos.
- Instalación y configuración de la tarjeta gráfica.
- Instalación de controladores y utilidades software.
- Realización de pruebas funcionales y operativas.

6. Puesta en marcha y verificación de equipos informáticos:

- El proceso de verificación de equipos microinformáticos.
- Proceso de arranque de un ordenador.
- Arranque a nivel eléctrico.
- POST.
- Señales de error del POST.
- Herramientas de diagnóstico y/o verificación de los sistemas operativos.
- Pruebas y mensajes con sistemas operativos en almacenamiento extraíble.
- Pruebas con software de diagnóstico.
- Pruebas de integridad y estabilidad en condiciones extremas.
- Pruebas de rendimiento

7. Configuración de la BIOS:

- El SETUP. Versiones más utilizadas.
- El menú principal de configuración de la BIOS.
- Configuración estándar de la CMOS.
- Configuración avanzada de la BIOS.
- Configuración avanzada del Chipset.

- Configuración de los periféricos integrados.
- Configuración de la gestión de la energía.
- Configuración de dispositivos PnP/PCI.
- Monitorización del sistema.
- Establecimiento de contraseñas.
- Valores por defecto.

8. Norma y reglamentos sobre Prevención de Riesgos laborales y ergonomía:

- Marco legal general.
- Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.
- R.D. 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Marco legal específico.
- R.D. 485/1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- R.D. 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad en los lugares de trabajo.
- R.D. 487/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- R.D. 488/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- R.D. 556/1989, por el que se arbitran medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.
- Textos básicos y guías técnicas del INSHT sobre ergonomía.

9. Normas de protección del medio ambiente:

- Ley 10/1998, de Residuos. Definiciones. Categorías de residuos.
- Ley 11/1997, de Envases y Residuos de Envases y su desarrollo. Definiciones.
- R.D. 208/2005, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.

- Objeto, ámbito de aplicación y definiciones.
- Tratamiento de residuos.
- Operaciones de tratamiento: reutilización, reciclado, valorización energética y eliminación.
- Categorías de aparatos eléctricos o electrónicos.
- Tratamiento selectivo de materiales y componentes.
- Lugares de reciclaje y eliminación de residuos informáticos. Símbolo de recogida selectiva.
- R.D. 106/2008, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Objeto, ámbito de aplicación, y definiciones.
- Tipos de pilas y acumuladores.
- Recogida, tratamiento y reciclaje.
- Símbolo de recogida selectiva.
- Normas sobre manipulación y almacenaje de productos contaminantes, tóxicos y combustibles. Las Fichas de Datos de Seguridad.
- Identificación de las sustancias o preparados.
- Composición/información sobre componentes.
- Identificación de los peligros.
- Primeros auxilios.
- Medidas de lucha contra incendios.
- Medidas en caso de vertido o liberación accidental
- Manipulación y almacenamiento.
- Controles de exposición y protección personal.
- Consideraciones sobre la eliminación.
- Información relativa al transporte.
- Información reglamentaria.