

Precauciones Generales en el Montaje de Equipos Microinformáticos

Seguridad y buenas prácticas para garantizar la integridad de los componentes
y del técnico



Introducción

🛡️ Seguridad del técnico

Previene accidentes y riesgos durante el montaje

⚙️ Integridad de componentes

Evita daños físicos y eléctricos en los equipos

⚙️ Funcionamiento óptimo

Garantiza el correcto rendimiento del sistema final

⚠️ ¡RECUERDA!

Sigue las recomendaciones anteriores ya que cualquier manipulación incorrecta de un componente anula su garantía.



Preparación del Entorno de Trabajo

■ Organización del Área

🔌 Cableado

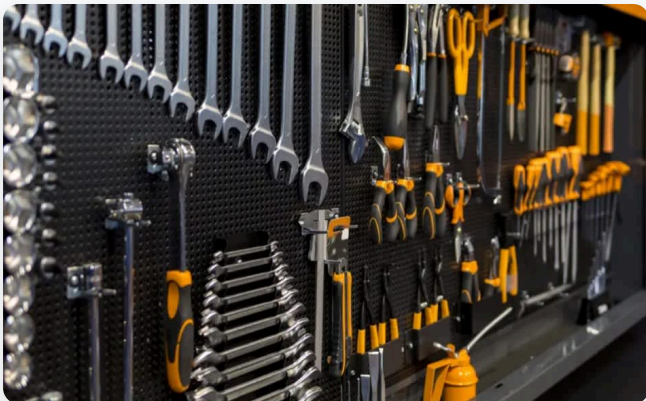
- Mantener cables **recogidos**
- Evitar posibles caídas

🧹 Orden y limpieza

- No dejar objetos en el suelo
- Depositar basura en recipientes adecuados

📦 Organización de componentes

- Utilizar bandejas para piezas pequeñas
- Tener componentes organizados antes de empezar



🌡️ Condiciones Ambientales

🌡️ Temperatura

- Rango óptimo: **18-25°C**
- No ubicar equipos en zonas de alta temperatura

💧 Humedad

- Nivel ideal: **40-60%**
- Minimiza la electricidad estática

🌀 Ventilación

- Separar equipos de la pared
- Evitar sobrecalentamientos

☀️ Iluminación

- Adecuada para ver componentes
- Superficie seca y libre de polvo

Manipulación de Componentes

Reglas Básicas

Manipulación cuidadosa

- **No forzar** nunca los componentes
- No tocar los componentes con las manos
- Manipular siempre por los bordes

Compatibilidad

- Verificar orientación antes de insertar
- Si no encaja, revisar compatibilidad

Protección antiestática

- Usar pulsera de tierra conectada
- Trabajar sobre superficie antiestática

 No apiles las placas una encima de otra pues se pueden dañar



Almacenamiento Temporal

Superficies adecuadas

- Utilizar superficies **aislantes**
- Madera o goma antiestática
- Evitar superficies metálicas

Organización

- No apilar componentes electrónicos
- Separar por tipo y tamaño

Envoltorios originales

- Mantener en bolsas **antiestáticas**
- Conservar hasta el momento de instalación

Condiciones ambientales

- Lugar seco y con temperatura controlada
- Alejar de fuentes de calor o humedad



Seguridad Personal

Protección Básica

Protección ocular

- Utilizar **gafas de protección**
- Evitar salpicaduras y partículas

Accesorios

- **Evitar joyería metálica**
- Previene cortocircuitos

Vestimenta adecuada

- Ropa que no genere estática
- Evitar prendas sintéticas
- Mantener manos secas y limpias



Prevención de Accidentes

Instalación eléctrica


- Verificar que esté **correctamente puesta a tierra**
- Revisar estado de cables y enchufes

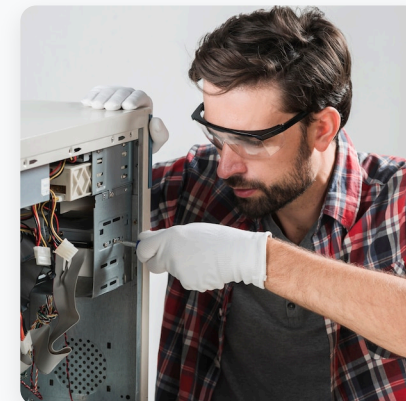
Equipos contra incendios

- Extintores de CO₂ accesibles
- Correctamente señalizados

Protocolos de emergencia

- Conocer ubicación de **salidas de emergencia**
- No trabajar solo en situaciones de alto riesgo

 Disponer de un sistema contra incendios adecuado. Extintores y salidas deben estar correctamente señalizados y operativos.



Precauciones Durante el Montaje

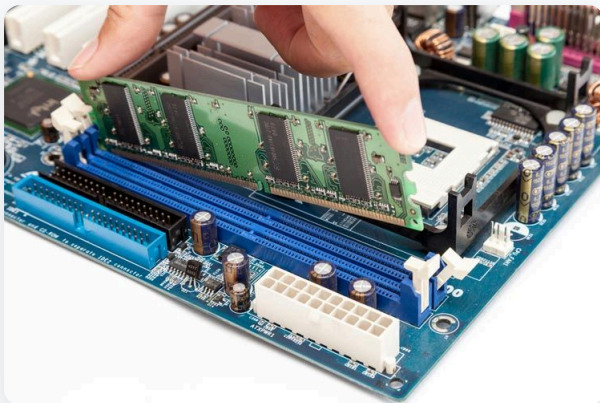
1 2 3 Secuencia de Montaje

🔧 Componentes principales

1. **Procesador y disipador** en placa base
2. Instalación de la placa base en la caja
3. Instalación de memoria RAM
4. Conexión de fuente de alimentación

📁 Almacenamiento y expansión

5. Instalación de discos duros y unidades ópticas
6. **Tarjetas de expansión**
7. Conexión de todos los cables



📋 Verificaciones Críticas

🔌 Conexiones

- Verificar conectores **correctamente insertados**
- Confirmar tornillos adecuadamente ajustados
- Ni demasiado flojos ni demasiado apretados

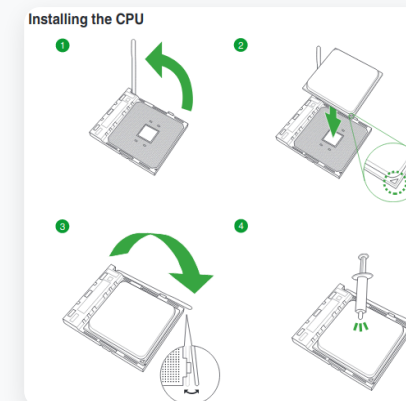
🌀 Refrigeración

- Asegurar que no hay cables obstruyendo flujo de aire
- Verificar que ventiladores giran en dirección correcta

⚡ Seguridad eléctrica

- Confirmar que no hay componentes en contacto con la caja
- Evitar posibles cortocircuitos

⚠️ **RECUERDA:** Sigue las recomendaciones anteriores ya que cualquier manipulación incorrecta de un componente anula su garantía.



Errores Comunes a Evitar

Errores Mecánicos

Tornillos inadecuados

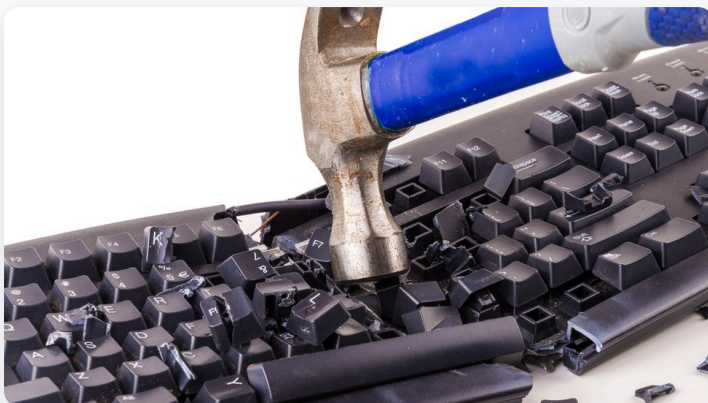
- No utilizar tornillos **muy largos**
- Evitar dañar componentes internos
- Usar solo tornillos específicos para cada componente

Almacenamiento incorrecto

- **No apilar** las placas una encima de otra
- Pueden dañar componentes electrónicos

Fuerza excesiva

- No forzar la instalación de componentes
- Evitar aplicar demasiada presión en memorias RAM
- Verificar orientación correcta antes de insertar



Errores Eléctricos

Manipulación con energía


- **Nunca manipular** componentes con el equipo conectado
- Desconectar siempre la fuente de alimentación

Incompatibilidad eléctrica

- No verificar compatibilidad de voltajes
- Conectar cables a conectores incompatibles
- No verificar polaridad de los conectores

Sistemas de refrigeración

- No realizar prueba de estanqueidad
- En sistemas de refrigeración líquida

 Estos errores pueden causar daños permanentes en los componentes y anular la garantía



Verificación Final

☑ Comprobaciones Pre-Encendido

🔌 Conexiones eléctricas

- Conectores de alimentación **correctamente conectados**
- No hay herramientas u objetos metálicos dentro del chasis

⇒ Sistema de refrigeración

- Ventiladores correctamente orientados para flujo de aire
- No hay cables sueltos que puedan obstruir ventiladores

⚙ Componentes

- Placa base sin contacto directo con la caja
- Todos los componentes adecuadamente fijados



🔌 Primer Encendido

🧑‍🔧 Procedimiento seguro

- Realizar **prueba fuera de la caja** si es posible
- Verificar que todos los ventiladores giran correctamente
- Monitorear temperaturas iniciales del sistema

🔍 Detección de anomalías

- Escuchar atentamente para detectar ruidos inusuales
- Observar luces de diagnóstico en placa base

⚠ Ante problemas

- Si hay problemas, **apagar inmediatamente**
- Revisar conexiones y componentes
- No insistir en el encendido si hay indicios de fallo

💡 El primer encendido es crítico para detectar posibles errores de montaje antes de cerrar completamente el equipo



Protocolo de Emergencia

⚠ En Caso de Incidente

🔌 Desconexión inmediata

1. **Desconectar fuente de alimentación** principal
2. Retirar cable de corriente de la pared

🔥 Incendios eléctricos

3. Ante chispas o humo, usar **extintor de CO₂**
4. **NUNCA utilizar agua** para apagar incendios eléctricos

✳ Lesiones y daños

5. Si hay lesiones, llamar a servicios de emergencia
6. No manipular equipos dañados hasta evaluación técnica



🛡 Prevención de Incidentes

🕒 Mantenimiento periódico

- Realizar **revisiones periódicas** de instalación eléctrica
- Verificar estado de cables y conectores antes de cada uso

🎓 Formación continua

- Mantener **conocimientos actualizados** sobre seguridad
- Establecer protocolos claros para el personal

📦 Equipos de seguridad

- Disponer de extintores adecuados para incendios eléctricos
- Mantener salidas de emergencia señalizadas y despejadas

! Disponer de un sistema contra incendios adecuado. Extintores y salidas deben estar correctamente señalizados y operativos.



Conclusión

Protección integral

- **Seguridad del técnico** durante todo el proceso
- **Integridad de componentes** y equipos
- Prevención de accidentes e incidentes

Resultados óptimos

- **Fiabilidad a largo plazo** del sistema
- Reducción de costos por reparaciones
- Mantenimiento de garantías de fabricante

Profesionalismo

- Implementación **rigurosa de protocolos**
- Actualización constante de conocimientos
- Responsabilidad en cada etapa del montaje

¡RECUERDA!

Sigue las recomendaciones anteriores ya que cualquier manipulación incorrecta de un componente anula su garantía.