



Linkia FP

Formación Profesional Oficial a Distancia



ASIX – M05 – Clase 03

Tema 2

Ensamblado y puesta en marcha de un equipo informático

Jorge Pastor López

Profesor del Área de Informática y Comunicaciones

CLASE



1. Precauciones y aspectos de seguridad

1.1.2. Precauciones con los componentes electrónicos

- **Energía electrostática:** Descargarse de la energía que podamos tener para así evitar las posibles descargas electrostáticas sobre los componentes, que podrían hacer que dejaran de funcionar.

Utilizar **pulseras antiestáticas**.



1. Precauciones y aspectos de seguridad

- Se produce una carga eléctrica en la superficie de un material cuando hay un desequilibrio de electrones
=> Genera un campo eléctrico que incluso puede interactuar con objetos que no se tocan o a cierta distancia.
- Se produce una corriente eléctrica entre 2 objetos que tienen un potencia eléctrico diferente.
- **Puede alterar/estropear un componente electrónico.**

1. Precauciones y aspectos de seguridad

- Los componentes se deben **tocar por los bordes, nunca por los pines.**
- Poner la cantidad justa de **pasta térmica** y no excedernos.
- Precaución con la **fuentes de alimentación**, ya que, aunque esté desconectada dispone de **condensadores** que podrían producir **posibles descargas** si se tocan.
- Hasta que no se conecten los componentes al equipo hay que mantenerlos en su **bolsa electrostática.**

2. Herramientas y útiles necesarios para el montaje

- Destornilladores.
- Alicates.
- Pinzas.
- Bridas.



ASIX – M05 – Clase 03

CLASE

2. Herramientas y útiles necesarios para el montaje

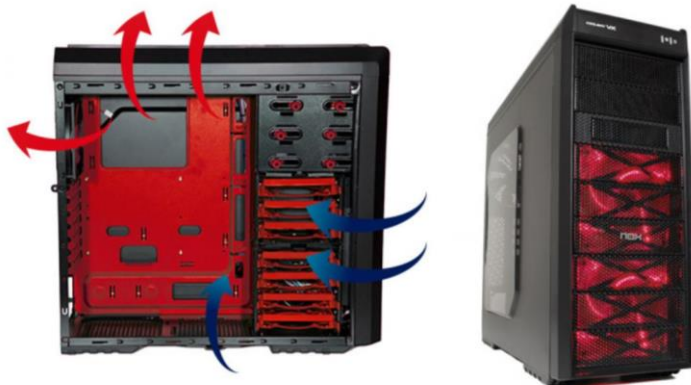
- Multímetro.
- Pasta térmica.
- Tubo retráctil.
- Brocha.
- Bote Aire comprimido.



3. Secuencias para el montaje de un equipo

3.2. Preparación de la caja

- Retirar las dos **tapas laterales** de la caja.
- Para llevar a cabo esta operación, con el destornillador se quitarán los **dos tornillos** de cada tapa que se encuentran situados en la parte posterior de la caja.



ASIX – M05 – Clase 03

CLASE

3. Secuencias para el montaje de un equipo

Soportes para la placa base

- Colocar los **separadores** para que la placa no roce con la caja y produzca cortocircuitos.
- Los separadores se instalan en las perforaciones de la parte metálica.
- 6 fijaciones.

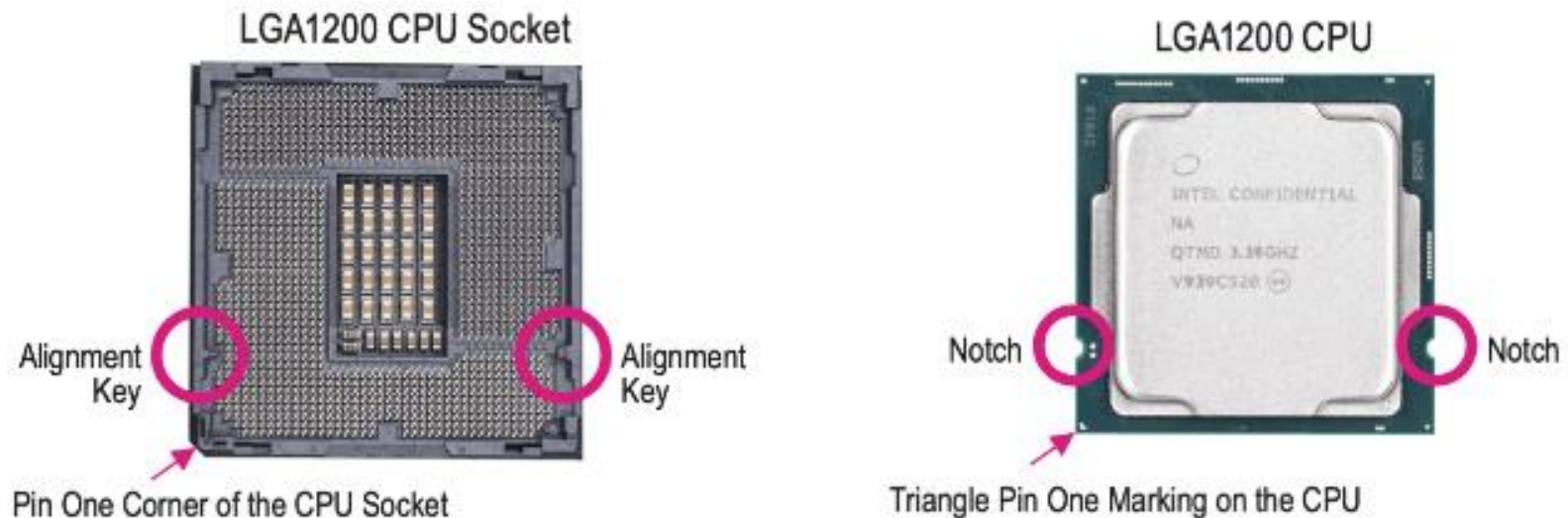


3. Secuencias para el montaje de un equipo

3.3. Instalación de la CPU y la refrigeración

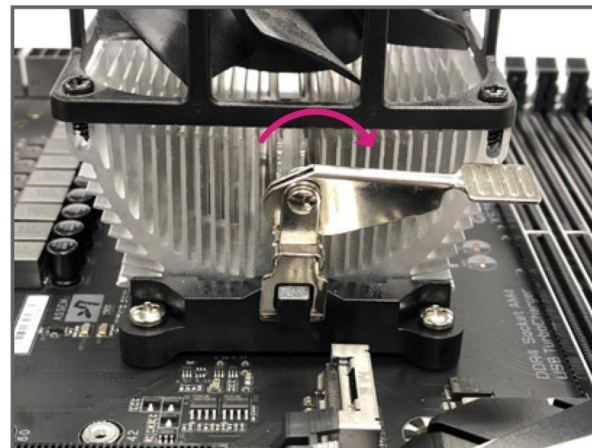
- **Primero:** Colocar el Procesador en su zócalo/socket.
- Procesador sólo **encaja en una sola posición.**
- La posición viene indicada con una **pequeña marca.**
- En el **zócalo** se encuentra una **marca similar.**
- Simplemente hay que hacer coincidir la posición de las dos marcas y el procesador ya estará colocado.
- **Bajar la tapa metálica** y luego bajar palanca para que quede todo sujetado.
- **Nunca forzar la inserción** del Procesador en su Zócalo, ya que se doblan los pines.

3. Secuencias para el montaje de un equipo



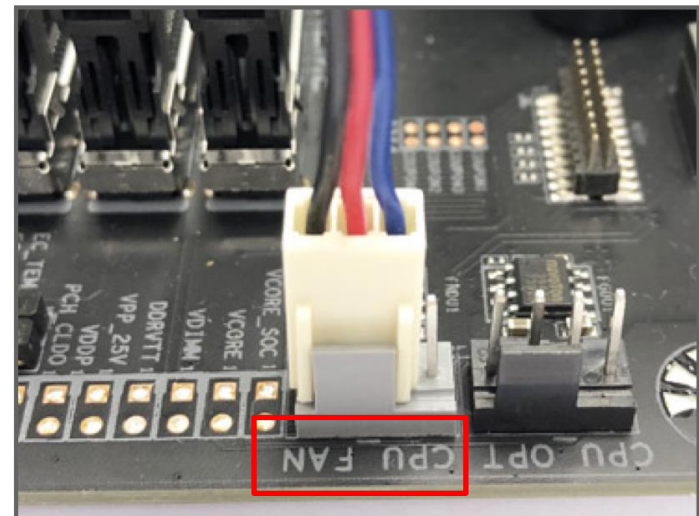
3. Secuencias para el montaje de un equipo

- **Segundo:** Colocar el **disipador** encima del procesador.
- Pasta térmica.
- Disipador.
- Ventilador.
- Conexión.



3. Secuencias para el montaje de un equipo

- **Conexión:** Recordar que las conexiones **encajan** en una sola posición.



3. Secuencias para el montaje de un equipo

3.4. Montaje de Memoria RAM

- Comprobar **posición** (DDR4-I, DDR4-II, etc).
- Hacer **coincidir muesca** y hueco placa base.
- Abrir pestañas laterales de la Ranura.
- Insertar la RAM hasta que las pestañas laterales se cierren por si solas.
- **Comprobar** que las **pestañas** se han **cerrado**.

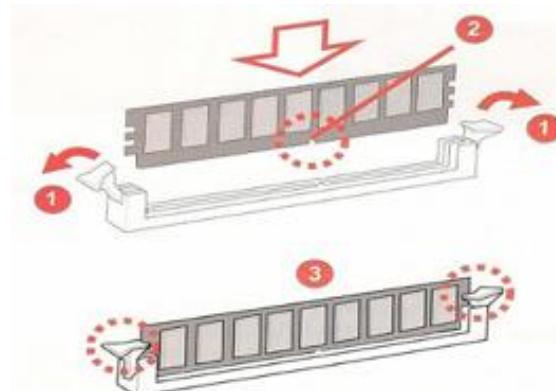
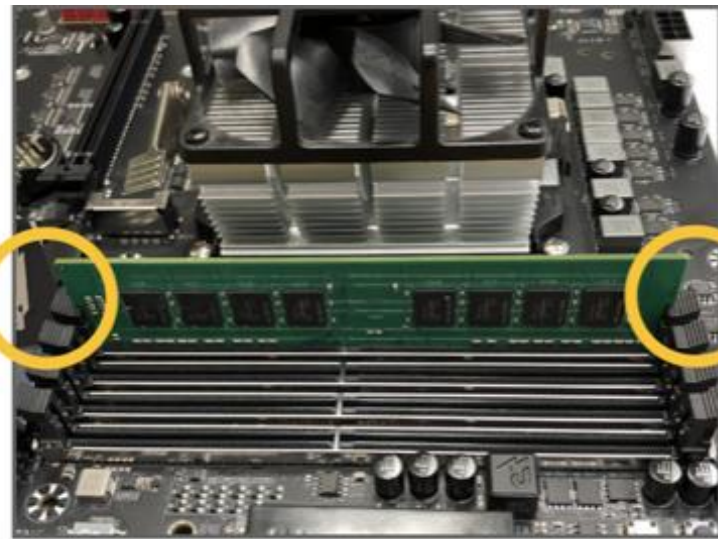
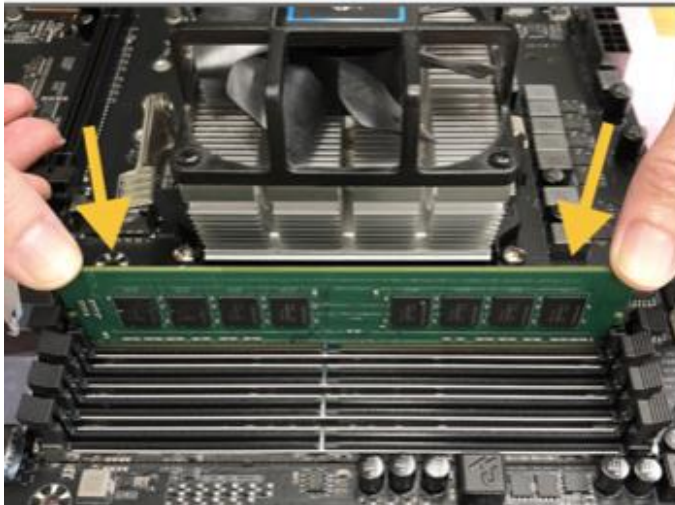


Fig. 6.22. Pasos de instalación de memorias DDR2.

3. Secuencias para el montaje de un equipo



3. Secuencias para el montaje de un equipo

- Si se dispone de más de un módulo, se pondrán en los **zócalos del mismo color**.
- Siempre es necesario **comprobar el manual de la placa base** para saber como instalarlos.
- Esto se hace para que se pueda **activar** el "doble canal o **dual channel**" de la memoria RAM, que hace que dos módulos trabajen como si fuera sólo uno, lo que **mejora el rendimiento del equipo**.

3. Secuencias para el montaje de un equipo

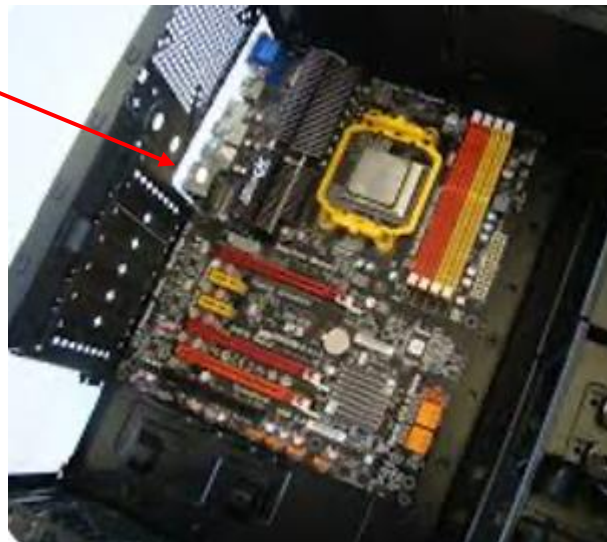
3.5. Instalación de la Placa Base en la Caja

- Realizar este paso antes de montar la placa en la caja para evitar que se rompa a la hora de hacer presión.
- **Quitar el embellecedor** de la caja para **sustituirlo** por el que viene en la propia placa base.



3. Secuencias para el montaje de un equipo

- Se deberá encajar los conectores del panel.
- Hacer **coincidir los soportes** con los agujeros de la Placa Base y con el embellecedor.
- **Atornillar la Placa Base** a los soportes, mediante los agujeros de la Placa Base.



3. Secuencias para el montaje de un equipo

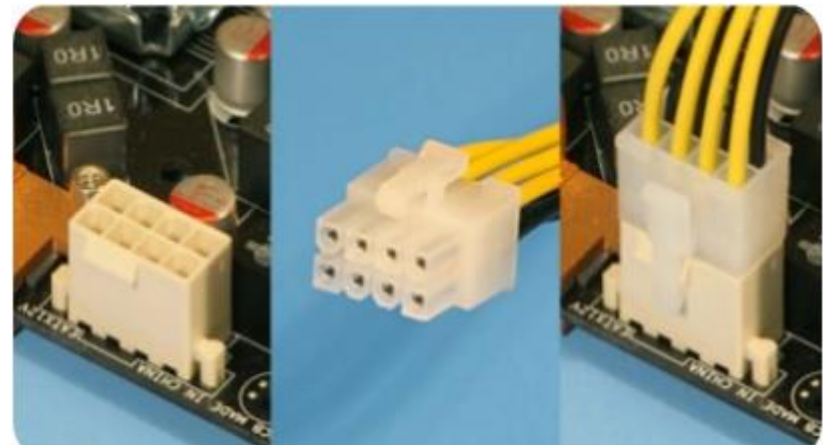
3.6. Instalación de la fuente de alimentación

- La posición es, normalmente, con el pegatina de las características mirando hacia la parte más abierta de la caja.
- Atornillar en cruz.



3. Secuencias para el montaje de un equipo

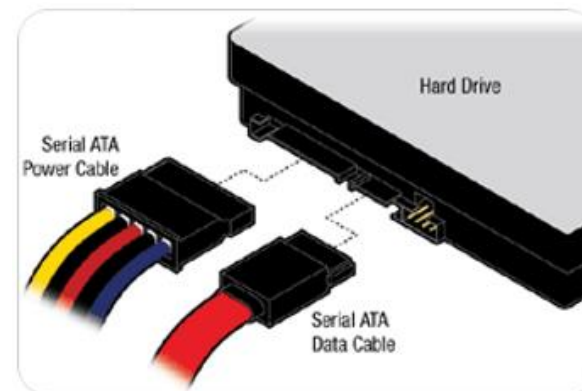
- Conectar la fuente de alimentación a la Placa Base.
- Conector ATX y el EPS ATX de 12V.



3. Secuencias para el montaje de un equipo

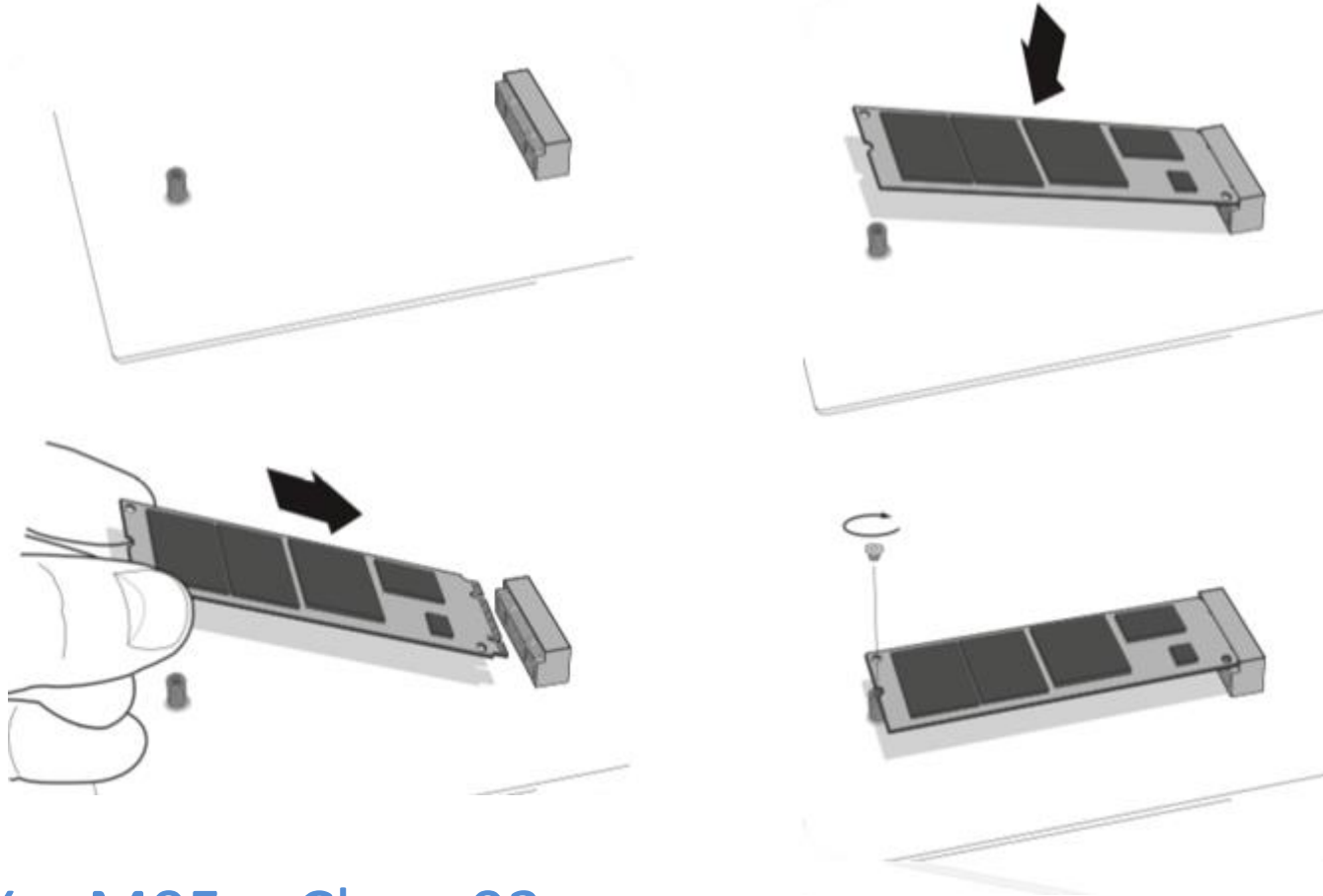
3.7. Instalación de los dispositivos de almacenamiento

- El disco duro se instalará en el interior de la caja.
- a. Estándar de 2,5" o 3,5": Conectado a un SATA III**
 - Bahías de 2,5" o 3.5" internas hasta hacer coincidir las perforaciones de la caja.
 - Conectar SATA DATA y SATA POWER.



3. Secuencias para el montaje de un equipo

b. Conexión SSD – M.2

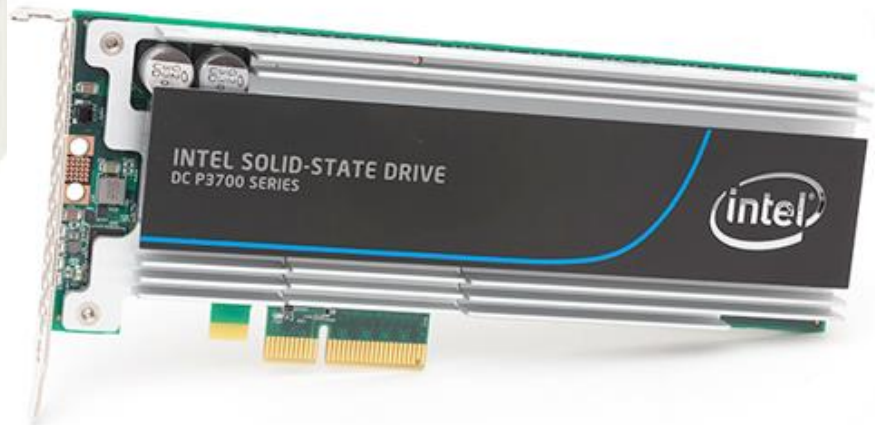
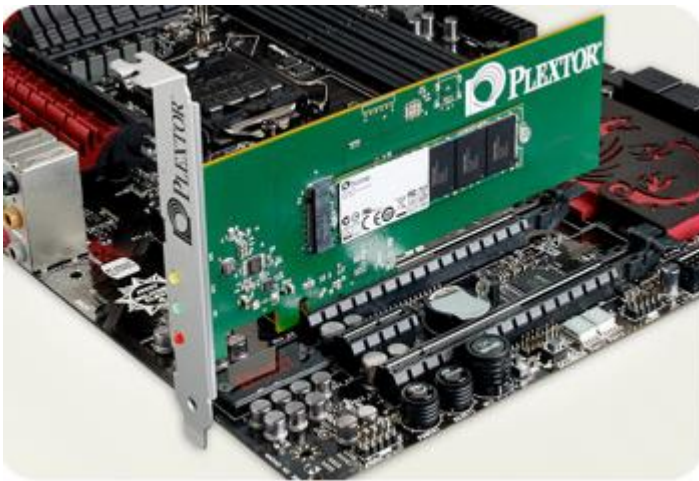


3. Secuencias para el montaje de un equipo



3. Secuencias para el montaje de un equipo

c. Conexión SSD – PCIe



ASIX – M05 – Clase 03

CLASE

3. Secuencias para el montaje de un equipo

3.8. Instalación de las tarjetas de expansión

Necesarias para **tarjetas gráficas** y/o de sonido de **mejor calidad** que las integradas, etc.

- Retirar las chapas metálicas que cubren las ranuras.
- Comprobar ranura y altura.
- Insertar la tarjeta y **comprobar que queda bien sujeta.**



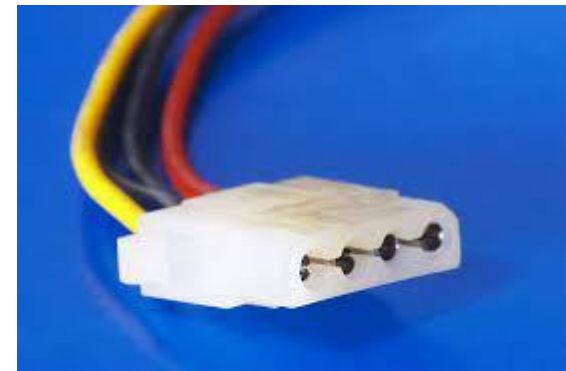
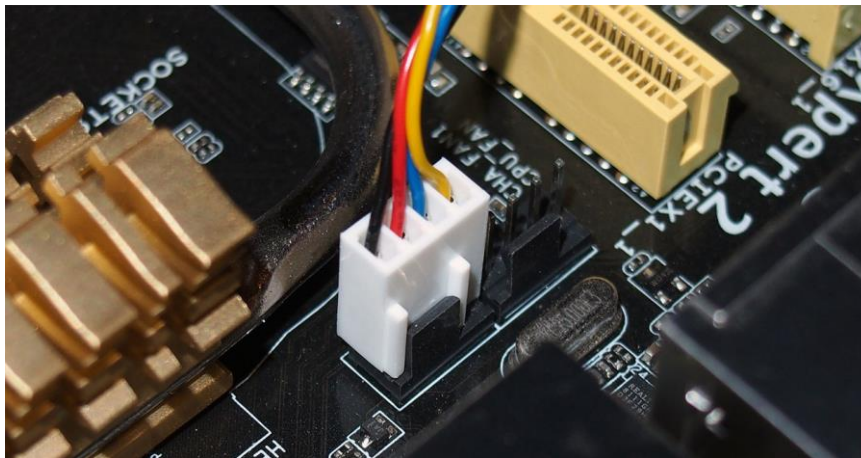
ASIX – M05 – Clase 03



3. Secuencias para el montaje de un equipo

3.9. Instalación del resto de componentes

- **Conexión ventiladores:** Los ventiladores de la caja se conecta mediante dos vías:
 - Conexión directa a la **Placa Base:** CHA-Fan.
 - Conexión directa a la **Fuente alimentación:** Molex.

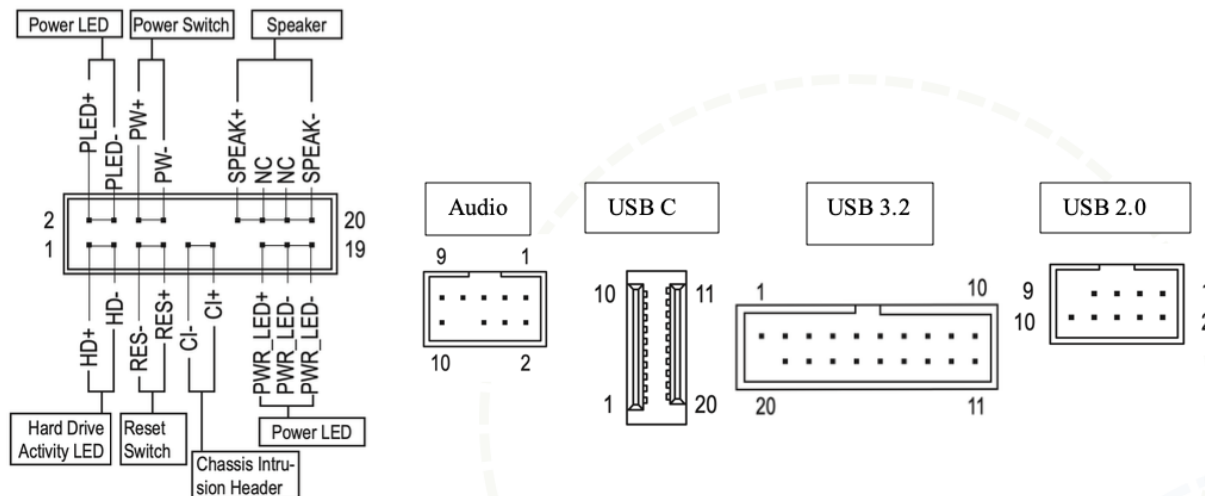


3. Secuencias para el montaje de un equipo

3.9. Instalación de la fuente de alimentación

- **Panel Frontal:** Contiene botones de encendido y de reiniciar y leds indicativos.

PWR_LED, HDD_LED, RESET, PWR, SPK: Chasis Intrusion, USB, Audio



3. Secuencias para el montaje de un equipo

3.10. Comprobaciones

- **Inspección visual:** Comprobar que los **componentes estén bien fijados**. Que los cables de alimentación están debidamente conectados.
- **Comprobar arranque:** Pulsar Power. Cuando arranca por primera vez muestra mensaje por pantalla: “Reboot and Select proper Boot device or Insert Boot Media in selected Boot device and press a key”. Este **mensaje** nos alerta que **no tiene Sistema Operativo instalado**.

3. Secuencias para el montaje de un equipo

Configurar la BIOS con la secuencia de arranque para que busque un dispositivo de arranque válido para el equipo.

- **Comprobar que se detectan todos los componentes en la BIOS.**



4. Utilidades para el chequeo y diagnóstico

4.1. Comprobación y monitorización desde la BIOS

Desde la BIOS se puede realizar una monitorización de muchos parámetros importantes:

- **Voltaje** de la CPU.
- Voltaje del Chipset.
- **Temperatura** de la CPU.
- **Velocidad** de los ventiladores.

4. Utilidades para el chequeo y diagnóstico



4. Utilidades para el chequeo y diagnóstico

4.2. Chequeo de la memoria

- **Testeo de la memoria** antes de iniciar el Sistema Operativo.
- Cuando el equipo se reinicia o apaga de forma inesperada, es **recomendable realizar un test** de la memoria RAM para comprobar que no existe ninguna avería.

4. Utilidades para el chequeo y diagnóstico

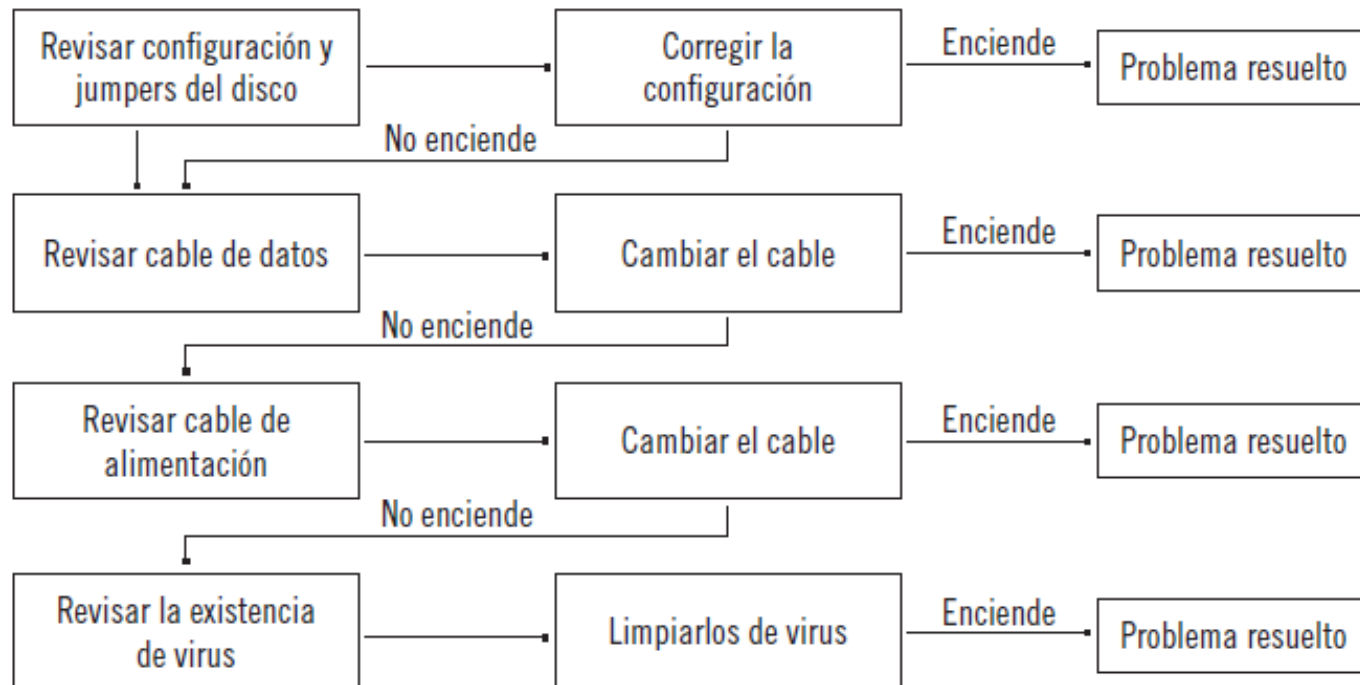
4.3. Chequeo de la conectividad

- Comprobar que el equipo que tenga tarjeta de red, tiene conectividad.
 - **Comprobar** las conexiones de **red**.
 - Comprobar **drivers** están instalados y **actualizados**.
 - Comprobar que Sistema Operativo reconoce la tarjeta de Red.
 - Utilizar herramientas como **ipconfig** y **ping**.

4. Utilidades para el chequeo y diagnóstico

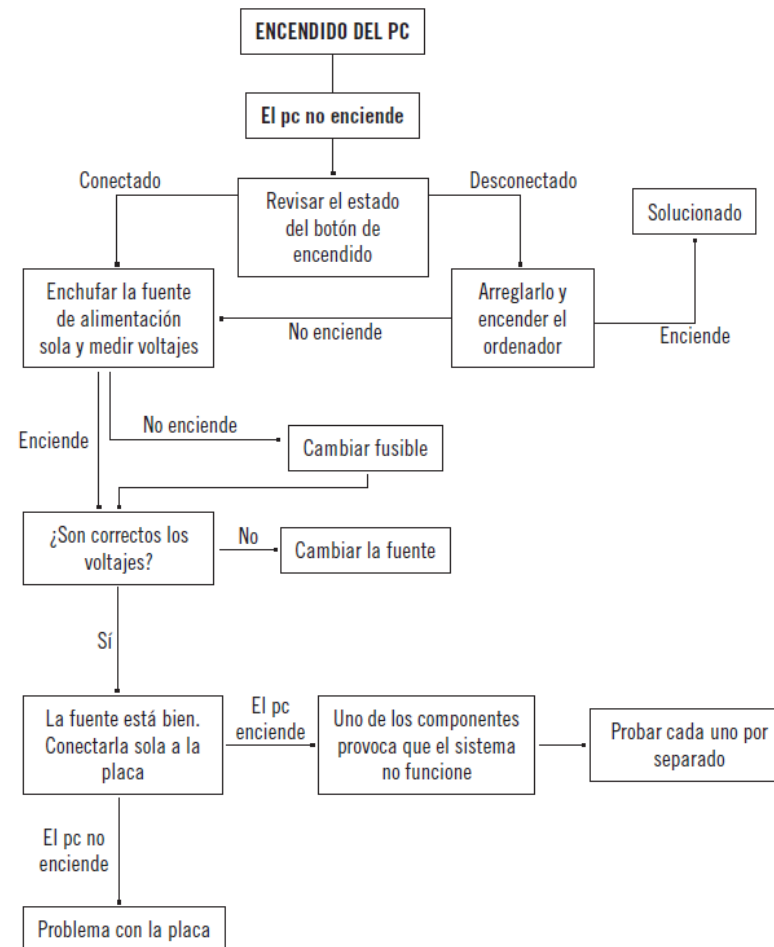
Organigrama para diagnosticar averías:

- Disco Duro IDE



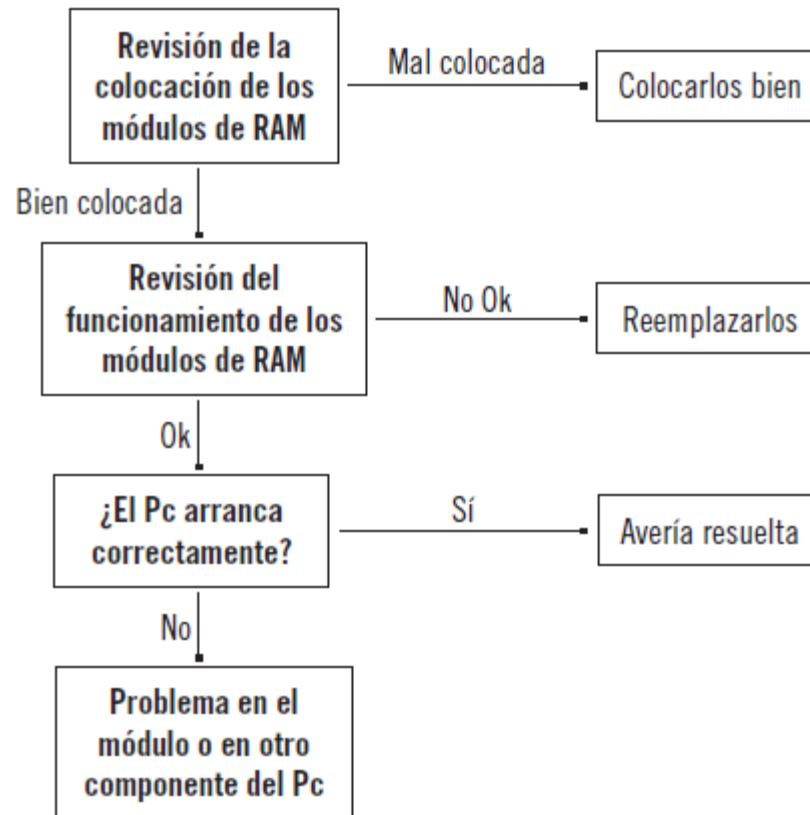
4. Utilidades para el chequeo y diagnóstico

- Fuente Alimentación



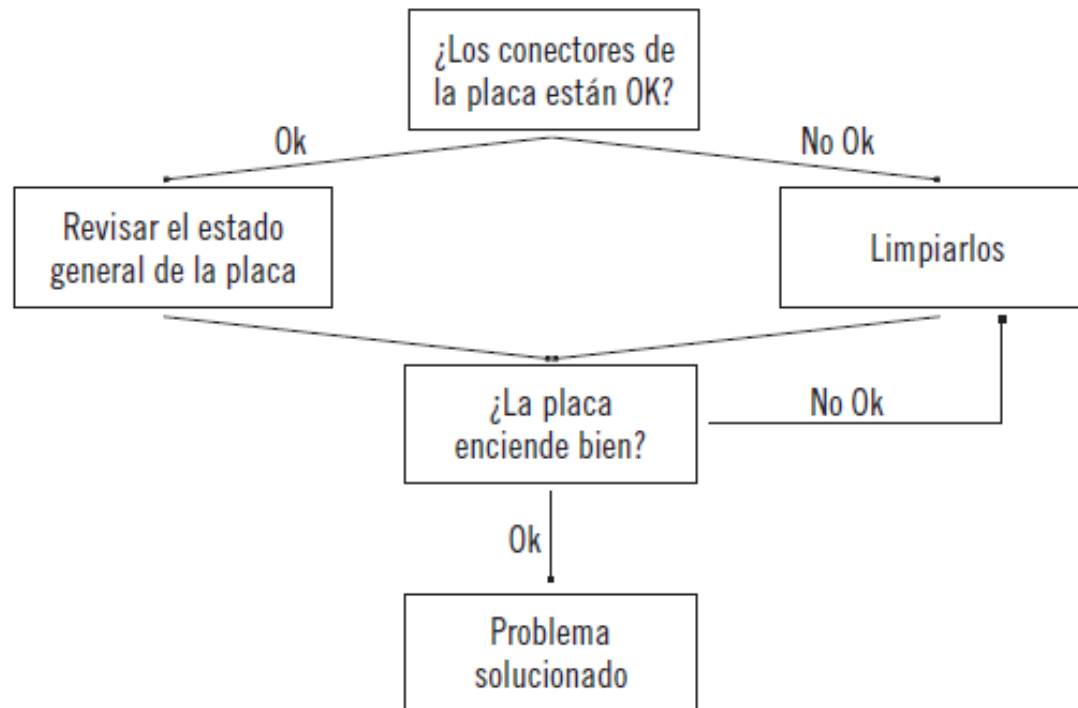
4. Utilidades para el chequeo y diagnóstico

- Memoria RAM



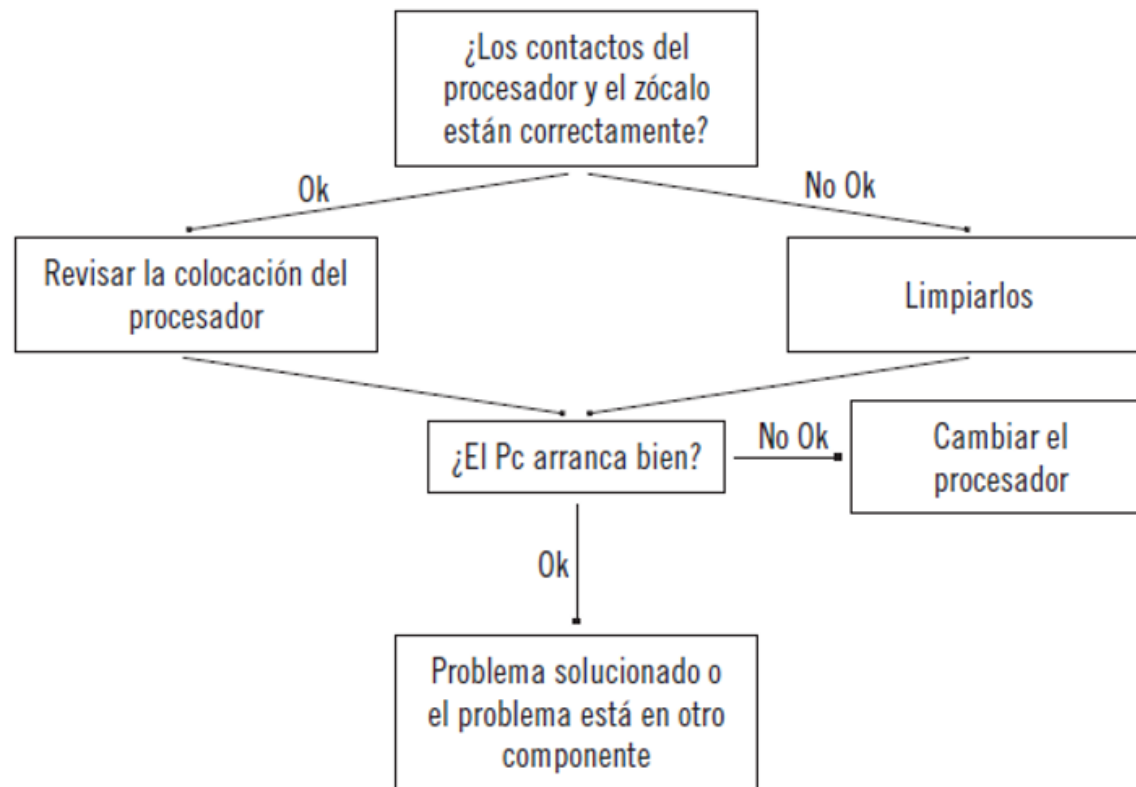
4. Utilidades para el chequeo y diagnóstico

- Placa Base



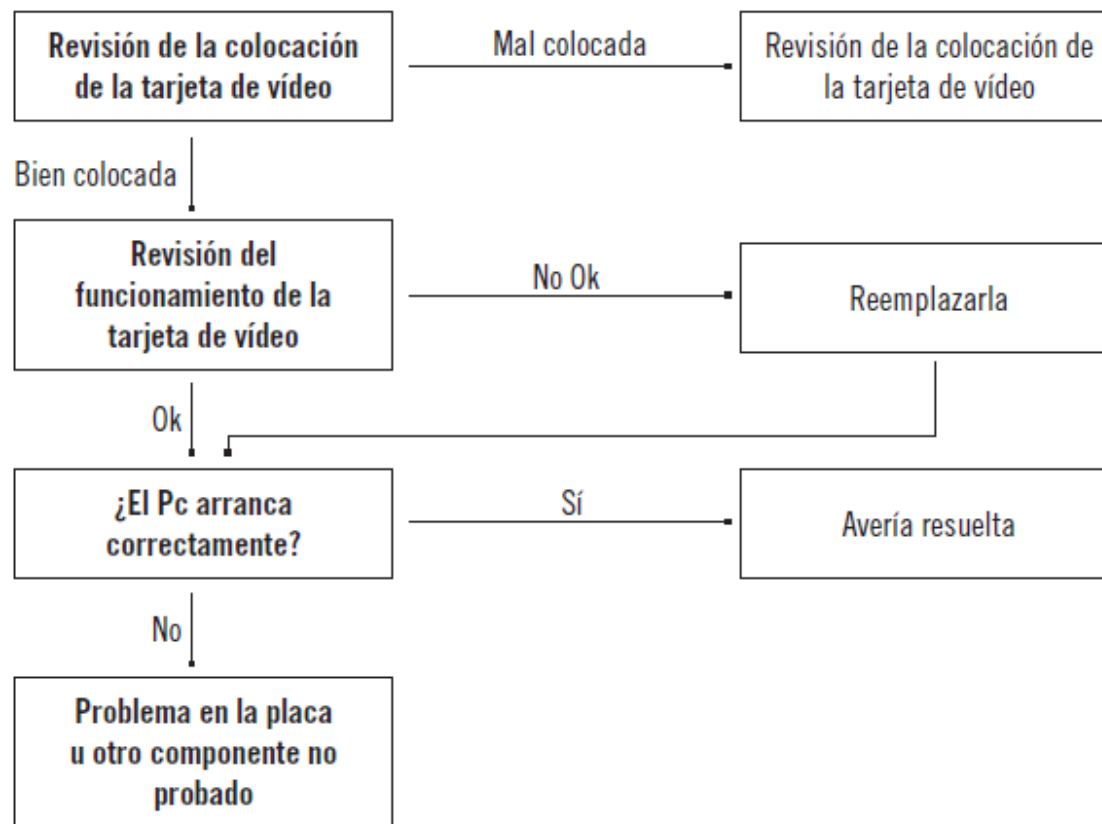
4. Utilidades para el chequeo y diagnóstico

- Procesador



4. Utilidades para el chequeo y diagnóstico

- Tarjeta de vídeo



Simulador CISCO de montaje de PCs y Laptops

Actividad 2 - Apartado 1

El 31 de diciembre de 2020 terminó el soporte de Adobe **Flash Player**, y desde el 12 de enero de 2021 la propia aplicación de **Flash Player** ha empezado a bloquear el contenido **Flash**

- Navegador Chrome Portable:

https://mega.nz/file/sZ9CCTLC#MVEbdK2HcnLX1PVpWnCWDnD-46q53ANLL_6Pdi0BCNY

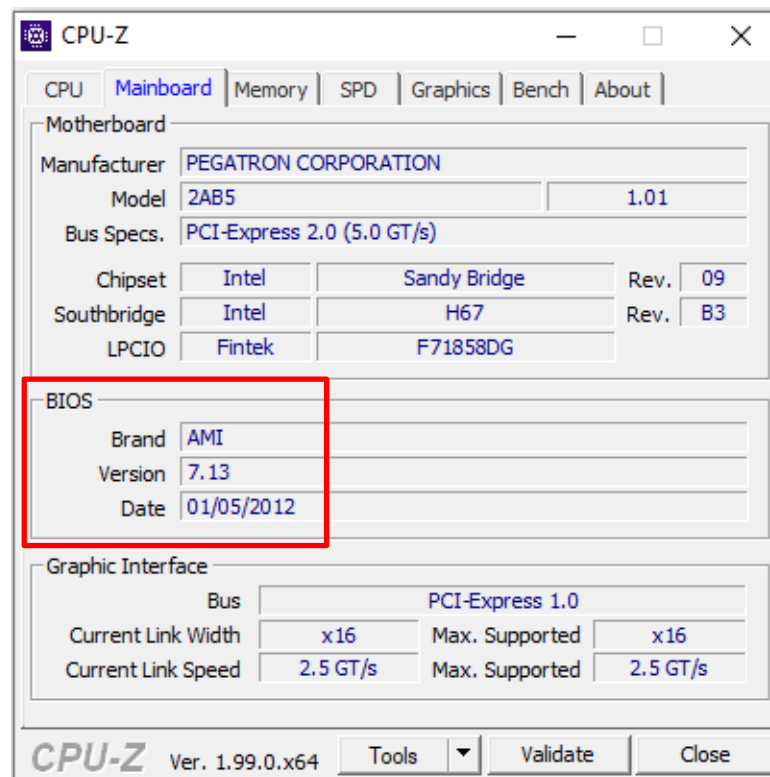
- Descomprimir: **Navegador-Chrome-Potable.zip**
- Ejecutar: **GoogleChromePortable.exe**

Simulador CISCO de montaje de PCs y Laptops

- **Simulador CISCO de montaje de PCs:**
 - Descomprimir: **en_ITEPC_VA_Desktop_v40.zip**
 - Ejecutar: Arrastrar **Index.html** al Navegador
 - Skip: Empezar a usar aplicación
- **Simulador CISCO de montaje de Laptops:**
 - Descomprimir: **en_ITEPC_VA_Laptoop_v40.zip**
 - Ejecutar: Arrastrar **Index.html** al Navegador
 - Skip: Empezar a usar aplicación

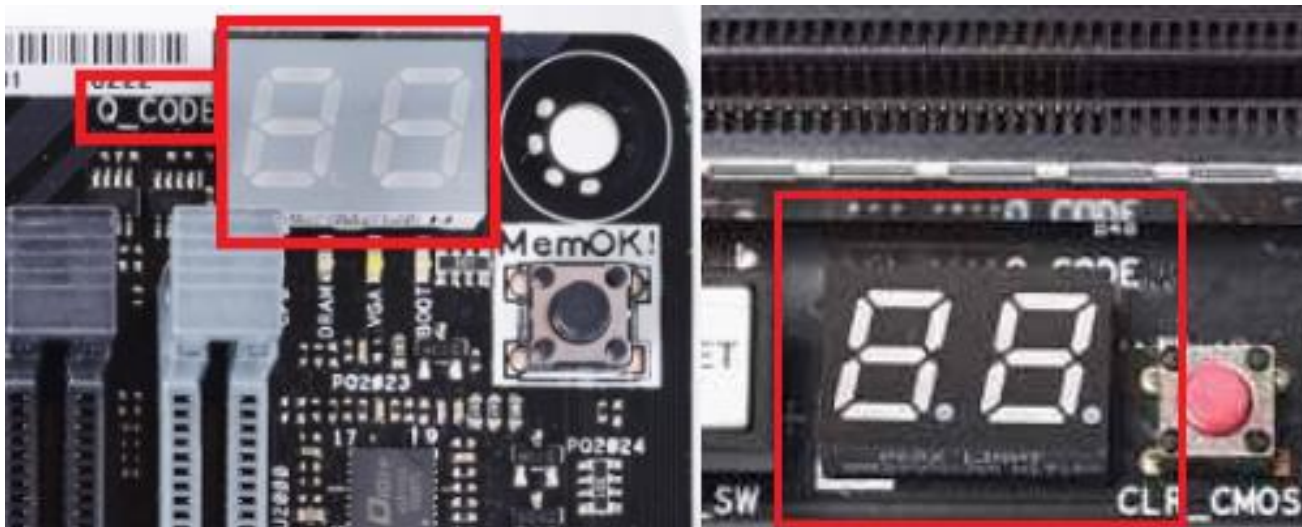
Simulador CISCO de montaje de PCs y Laptops

- Identificador de la BIOS: **Actividad 2 - Apartado 2.4.2.**



Simulador CISCO de montaje de PCs y Laptops

- **Display LED alfanumérico:** **Actividad 2 - Apartado 2.4.4.**



Simulador CISCO de montaje de PCs y Laptops

- Display LED alfanumérico: **Actividad 2 - Apartado 2.4.4.**

POPULAR: A2 55 41 99 80 76 40 62

Complete Asus Q Codes list:

<u>00</u>	<u>01</u>	<u>02</u>	<u>03</u>	<u>04</u>	<u>06</u>	<u>07</u>	<u>08</u>	<u>09</u>	<u>0B</u>	<u>0C</u>	<u>0D</u>	<u>0E</u>	<u>0F</u>	<u>10</u>
<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>	<u>19</u>	<u>1A</u>	<u>1B</u>	<u>1C</u>	<u>2B</u>	<u>2C</u>	<u>2D</u>
<u>2E</u>	<u>2F</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>34</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>38</u>	<u>39</u>	<u>3A</u>	<u>3B</u>	<u>3C</u>
<u>3D</u>	<u>3E</u>	<u>40</u>	<u>43</u>	<u>4F</u>	<u>50</u>	<u>51</u>	<u>52</u>	<u>53</u>	<u>54</u>	<u>55</u>	<u>56</u>	<u>57</u>	<u>58</u>	<u>59</u>
<u>5A</u>	<u>5B</u>	<u>5C</u>	<u>5D</u>	<u>5E</u>	<u>5F</u>	<u>E0</u>	<u>E1</u>	<u>E2</u>	<u>E3</u>	<u>E4</u>	<u>E5</u>	<u>E6</u>	<u>E7</u>	<u>E8</u>
<u>E9</u>	<u>EA</u>	<u>EB</u>	<u>EC</u>	<u>ED</u>	<u>EE</u>	<u>EF</u>	<u>F0</u>	<u>F1</u>	<u>F2</u>	<u>F3</u>	<u>F4</u>	<u>F5</u>	<u>F6</u>	<u>F7</u>



Linkia FP

Formación Profesional Oficial a Distancia

