

# Fundamentos de Hardware

## UF2 - Arquitectura del PC

### UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Centro Profesional Europea de Madrid

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación

## Objetivos

- Conocer qué es una carcasa de un PC.
- Conocer las partes de una carcasa de PC.
- Tipos y Fabricantes de Carcasas
- Conocer la definición de una Fuente de Alimentación
- Conocer las partes de una Fuente de Alimentación
- Conocer las Tipos de Fuente de Alimentación usadas en los PCs

**Cartagena99**

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70



# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación

## Contenidos

- ✓ Carcasas y Fuentes de Alimentación
- ✓ Placa Base
- ✓ Microprocesadores
- ✓ Memorias
- ✓ Buses y Tarjetas de Expansión
- ✓ Almacenamiento: Discos Duros y Ópticos



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación

## Contenidos

- ✓ *Carcasas y Fuentes de Alimentación*
- ✓ Placa Base
- ✓ Microprocesadores
- ✓ Memorias
- ✓ Buses y Tarjetas de Expansión
- ✓ Almacenamiento: Discos Duros y Ópticos



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Carcasa o Caja del PC

- ❑ Es considerado como el esqueleto o armazón en cuyo interior van albergadas las demás piezas que forman la Unidad Central.
- ❑ Material: Pueden estar hechos de acero (metal electrogalvanizado), plástico o aluminio. También puede ser de madera o polimetilmetacrilato para cajas de diseño (modding).
- ❑ Función: Proteger los componentes del PC, así como la de bloquear el ruido que produce el equipo y la protección contra la radiación electromagnética.
- ❑ Fabricantes: LIAN LI, NZXT, ASUS, GIGABYTE, THERMALTAKE, XION, PLANET CASE, NOX, APLUS CASE, COOLER MASTER o ZALMAN



Cartagena99

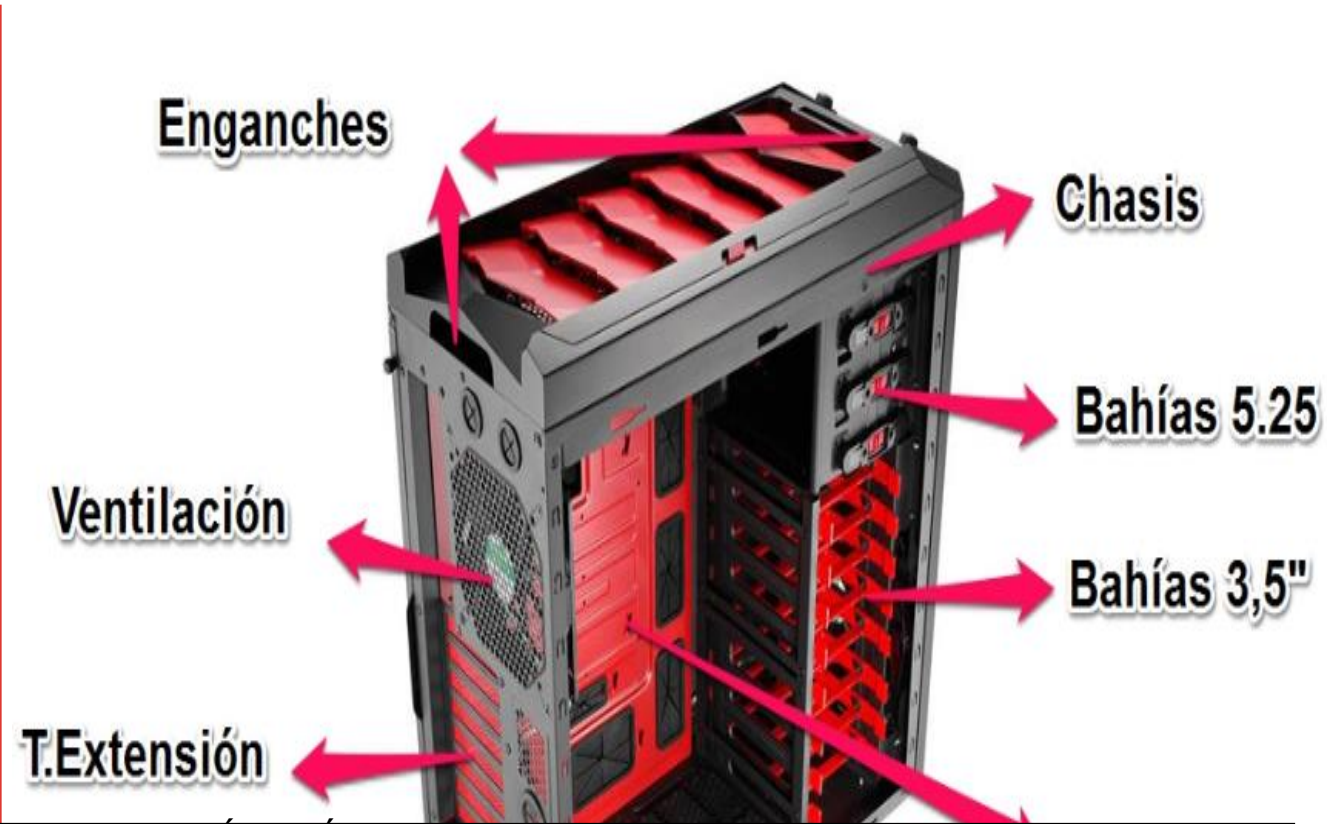
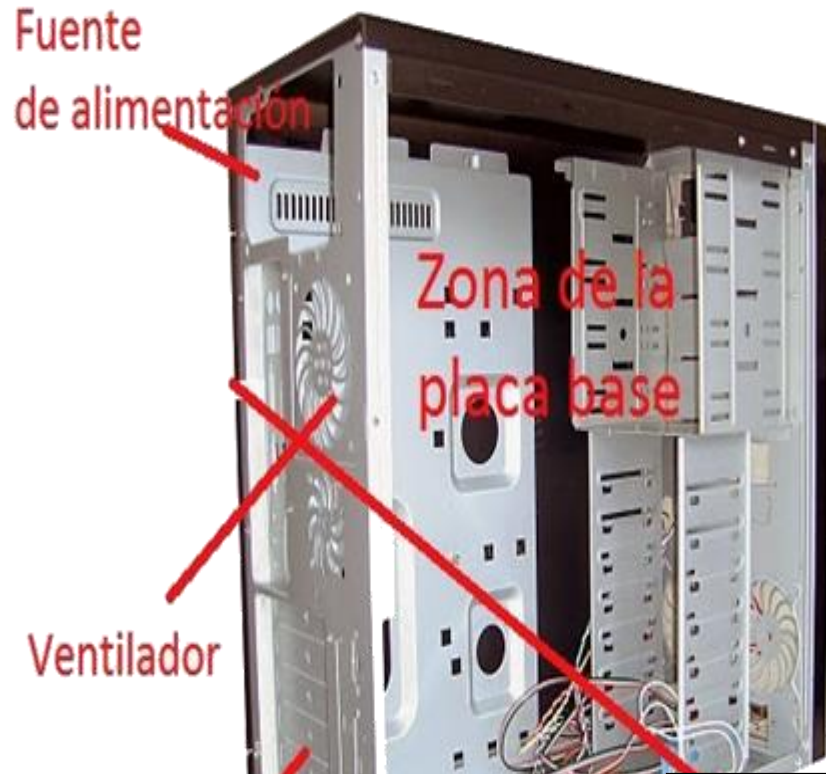
CLASES PARTICULARES, TUTORIAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Carcasa o Caja del PC



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Partes de una Carcasa o Caja del PC



1 Parte donde va instalada la Fuente de Alimentación.

2 Pared Lateral: Se instalará la Placa Base

3 Ranuras Traseras (Izquierda): Se mostrarán las conexiones externas de los periféricos instalados en la Placa Base

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

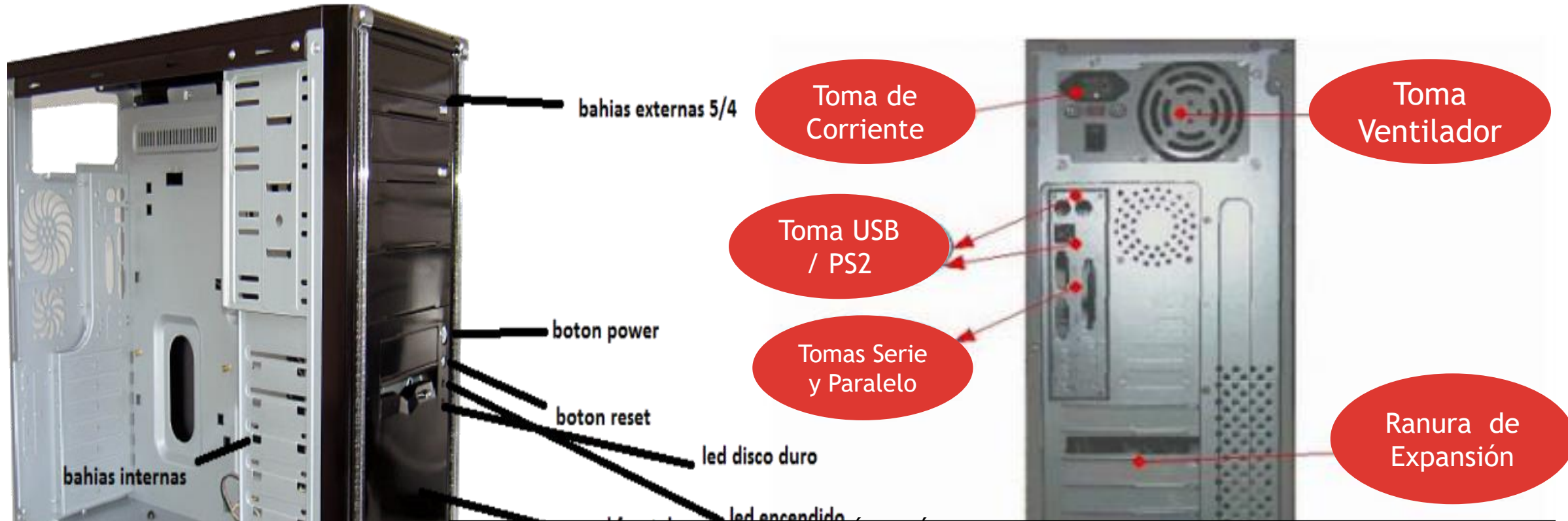
---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Partes de una Carcasa o Caja del PC



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

conector USB

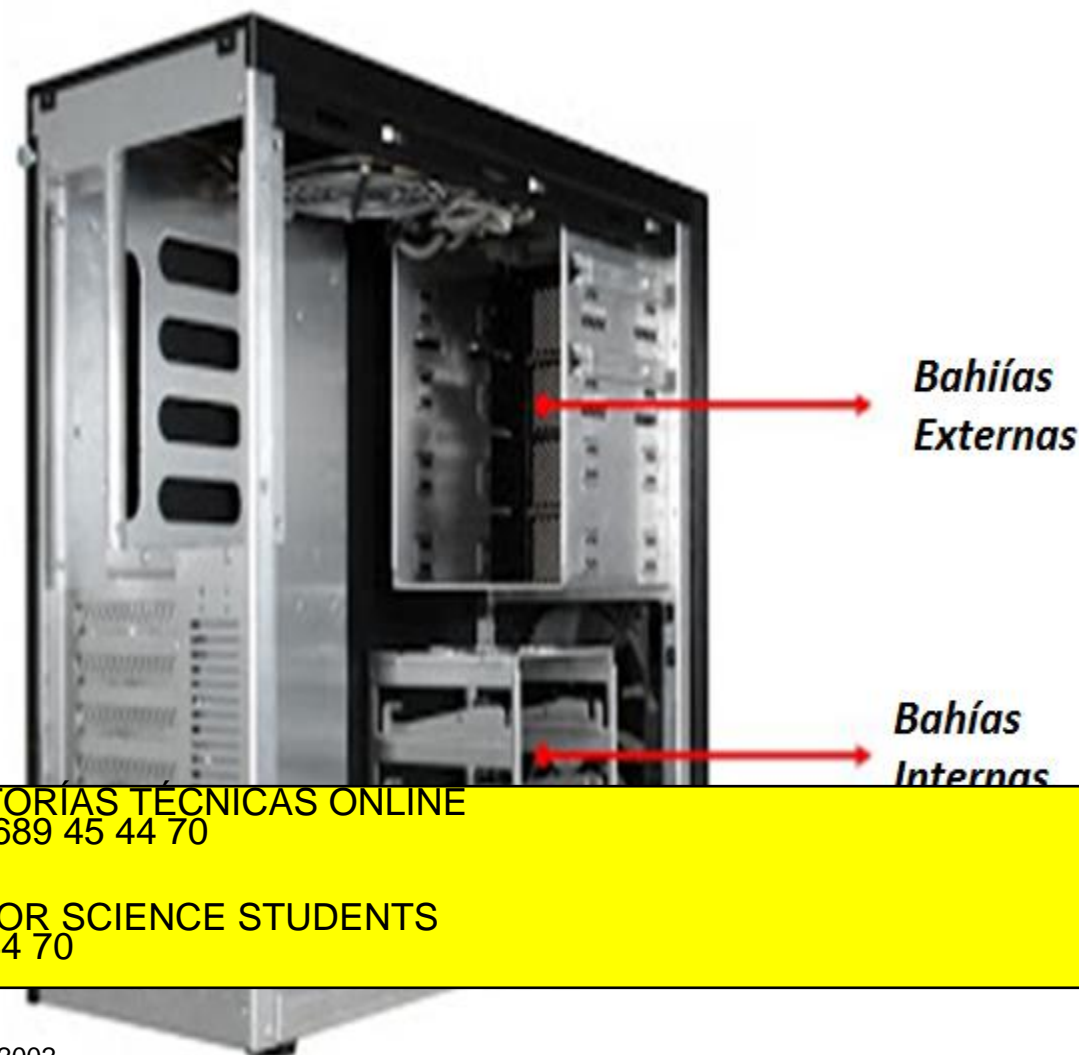


# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Partes de una Carcasa o Caja del PC

- ✓ **Bahías para unidades internas:** están en el interior de la caja y no se tiene acceso a ellas desde el exterior. Se utilizan principalmente para los discos duros.
- ✓ **Bahías para unidades externas:** son internas con respecto a la caja y al chasis pero se tiene acceso a ellas desde el exterior. Se utilizan para las unidades de discos flexibles, CD-ROM, DVD, DVD-RW, etc.



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Tipos de Carcasas

- ❑ La clasificación de las carcasas, se hace principalmente por el tamaño de la placa y formatos que soportan. Los más usuales son:
- ✓ **Barebone**: son carcasas o cajas de tamaño reducido y su función es ahorrar el máximo espacio posible, con lo cual queda muy limitado para futuras ampliaciones. Tiene como inconveniente, que al estar todo tan concentrado, tiende a alcanzar grandes temperaturas que pueden provocar averías en los componentes. Suelen incorporar bastantes conexiones USB para contrarrestar el problema de las ampliaciones interiores. La mayoría de ocasiones vendrá con un factor de forma MiniATX o Micro ATX.



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Tipos de Carcasas

- ✓ **Caja Mini:** La carcasa o caja de la Minitorre suele disponer de un par de bahías para su ampliación, dispone de conexiones USB y dependiendo de la placa base, suele tener un par de ranuras para conectar tarjetas de expansión. Es de tamaño reducido sin llegar a pertenecer a Barebones, con lo que no tiene problemas de temperatura.



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORIAS TECNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVIA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Tipos de Carcasas

- ✓ **Caja Slim**: Usada para su instalación en formato horizontal, vertical o ambos. Destaca por su altura: es muy baja. Suele usarse en equipos de placas  $\mu$ -ATX o flex-ATX que suelen buscar un menor espacio. Suelen tener 1 o 2 bahías externas.



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Tipos de Carcasas

- ✓ Caja Sobremesa: Válido para usar el monitor encima (es horizontal). Válida para cualquier tipo de placa y equivalente a una torre estándar en cuanto a capacidad.



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Tipos de Carcasas

- ✓ **Caja Microtorre**: Usada en formato vertical. Tiene entre 1-3 bahías externas y 1-2 internas para placas microATX, flex-ATX o cualquiera que requiera un espacio reducido pero que tienen espacio para futuras ampliaciones. Son cajas de 25-32cm de altura.
- ✓ **Caja Minitorre**: Usada en formato vertical. Tiene entre 1-3 bahías externas y 1-2 internas para placas ATX, microATX, flex-ATX o cualquiera que requiera un espacio reducido pero que tienen espacio para futuras ampliaciones. Son cajas de 32-37cm de altura..

Altura:



← **Microtorre**



Altura:  
32 - 37 cm

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Tipos de Carcasas

- ✓ **Caja Semitorre:** Son los mas utilizados. Permiten instalar placas de todos los formatos, con hasta 6 bahías externas. Alturas de 37-45cm.
- ✓ **Caja Torre:** Permiten una buena ventilación. Mismas características que las semitorre. Alturas de 45-55cm.

*Semitorre*  
H: 37 - 45 cm



*Torre*  
H: 45 - 55 cm



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Tipos de Carcasas

- ✓ **Caja Gran Torre (High Tower):** Con una altura de 55-72cm, tienen unas 8 bahías externas como mínimo. Son las cajas habituales en Servidores de Gama Baja por su buena ventilación, fácil instalación de unidades de almacenamiento, ampliación, etc.



*High Tower  
Altura:  
55 - 72 cm*

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70



# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Tipos de Carcasas

- ✓ **Caja Server**: Son usadas en instalaciones de servidores o de almacenamiento. Son más anchas de lo normal o adaptadas para instalarlas en racks de 19". Incorporan ruedas para ser transportadas (opcional), disponen de varias bahías y huecos de ventilación. Permiten la instalación de placas mas grandes y fuentes de alimentación redundantes.



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Tipos de Carcasas

- ✓ **Caja Rack**: Usadas para servidores industriales o de armarios rack: sistemas de datos o comunicación integrados. Tiene medidas estándar para rack de 19" o 23" de ancho y que se miden en unidad rack o 1U (una unidad rack equivale a 1,75" → 4,445cm).
- ✓ **Caja TPV**: Usadas para puntos de venta. Adaptada para soportar un teclado, impresora de tickets y monitor de 9"-10". Permite instalar placas ATX. Dispone de tapas cubre cables y opción de visor para clientes.



← **Caja Rack**



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Otros Tipos de Carcasas

### ✓ Pantallas Integradas:

#### Partes del gabinete integrado a la pantalla



#### *Ranuras de ventilación.*

*2.- Panel de puertos trasero: LPT, miniDIN, LAN, etc.*

*3.- Cubierta de Monitor/ Equipo.*

*4.- Conector de Alimentación.*

*5.- Pantalla LCD*

*6.- Panel de puertos frontal: audio y USB/FireWire*

*7.- Cubierta del chasis interno*

*8.- Panel de puertos lateral: Conexión USB / FireWire.*

*9.- Unidad óptica: CD/DVD/Blu-ray*

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORIAS TECNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVIA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

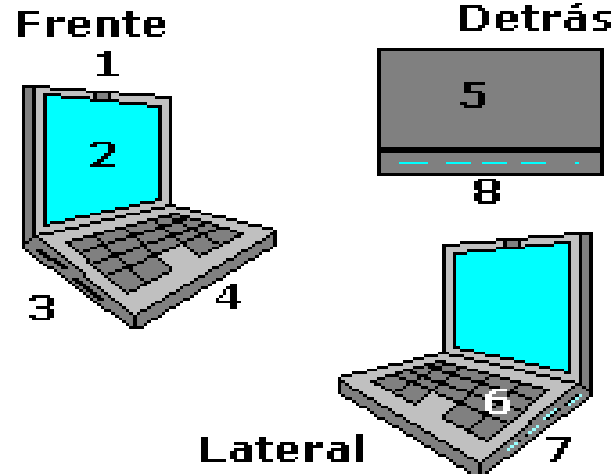
# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Otros Tipos de Carcasas

### ✓ Ordenadores Portátiles: Laptop

#### Partes de la "Laptop"



- 1.- Cámara Web
- 2.- Pantalla LCD
- 3.- Unidades laterales: DVD / BlueRay.
- 4.- Base: integra el espacio para albergar la batería.
- 5.- Cubierta: protege los circuitos internos y da estética
- 6.- Teclado/"Touch" (Ratón)
- 7.- Puertos laterales: USB, PCMCIA, HDMI, etc.
- 8.- Panel trasero: USB, HDMI, VGA, COM y el conector AC/DC.

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70



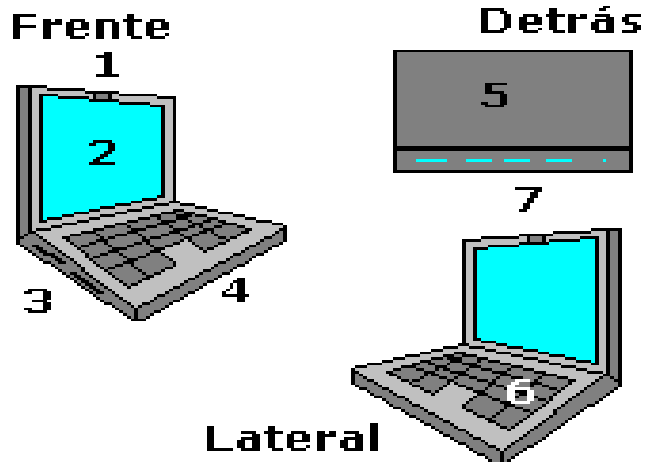
# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Otros Tipos de Carcasas

### ✓ Ordenadores Portátiles: Netbook y Ultrabook

#### Partes de la "Netbook"



- 1.- Cámara Web (opcional)
- 2.- Pantalla LCD
- 3.- Puertos laterales: USB y lector de memorias digitales.
- 4.- Base: integra el espacio para albergar la batería.
- 5.- Cubierta: protege los circuitos internos y da estética.
- 6.- Teclado/"Touch" (Ratón)
- 7.- Puertos laterales: USB, PCMCIA, HDMI, etc.

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

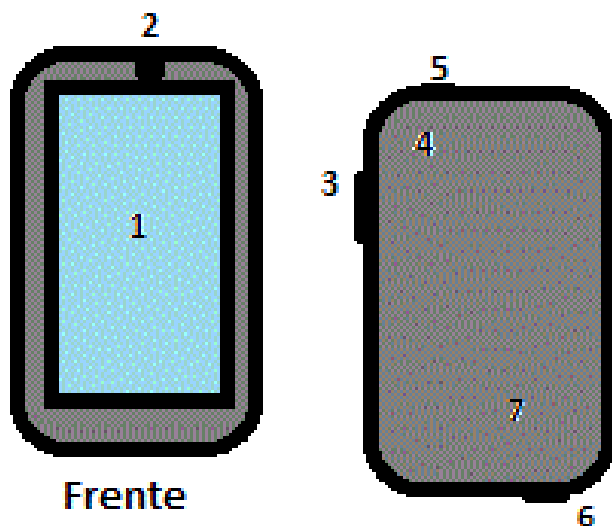
# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Otros Tipos de Carcasas

### ✓ Ordenadores Portátiles: Tablet

#### Partes de la TabletPC



- 1.- Pantalla táctil
- 2.- Cámara
- 3.- Puertos laterales: USB y lector de memorias digitales.  
También está el control de volumen en el lateral.  
Puerto Micro-HDMI opcional
- 4.- Botón de encendido
- 6.- Conector de alimentación
- 7.- Cubierta

Cartagena99

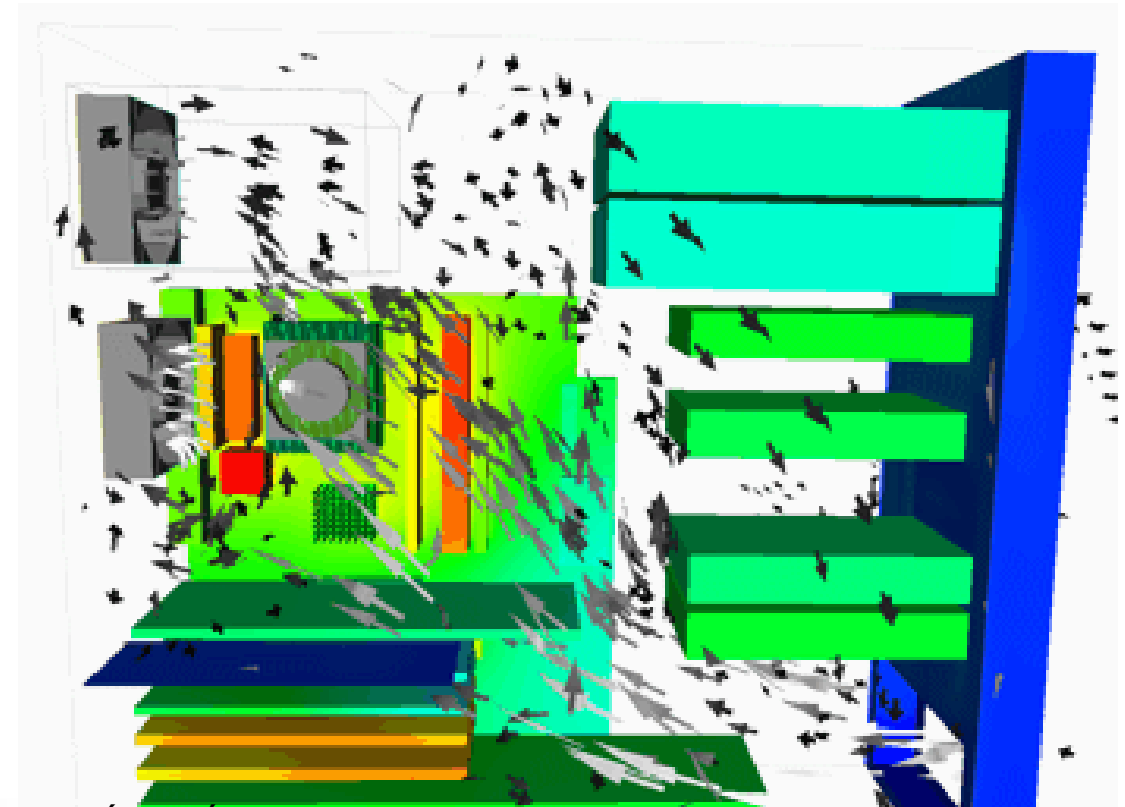
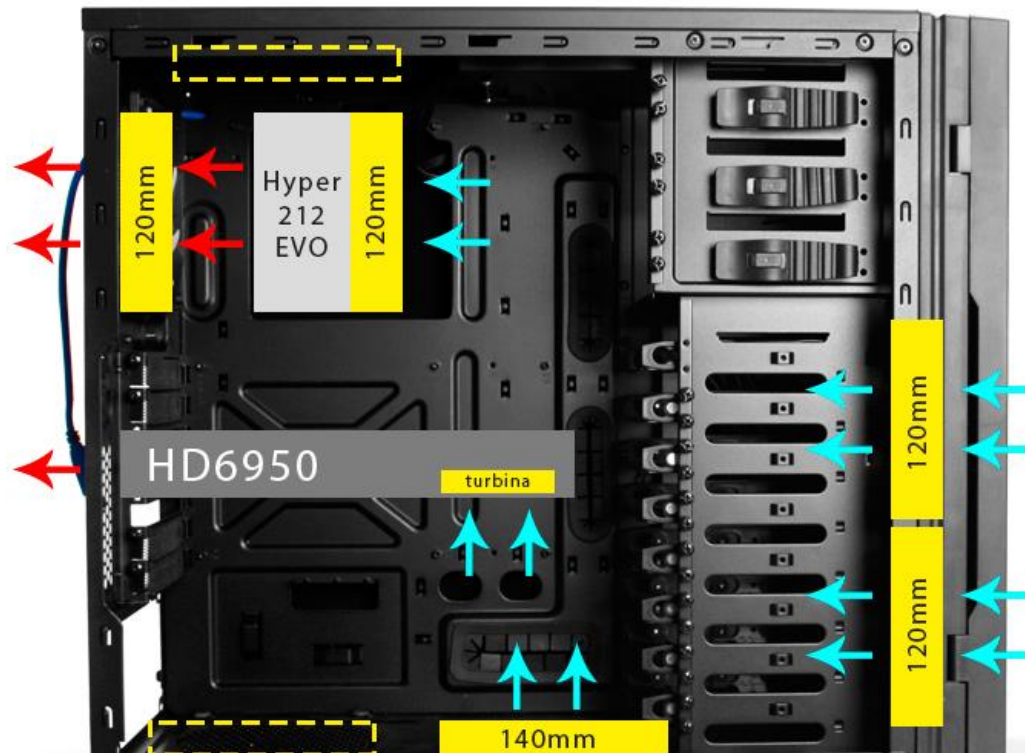
CLASES PARTICULARES, TUTORIAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Ventilación en Carcasas



Cartagena99

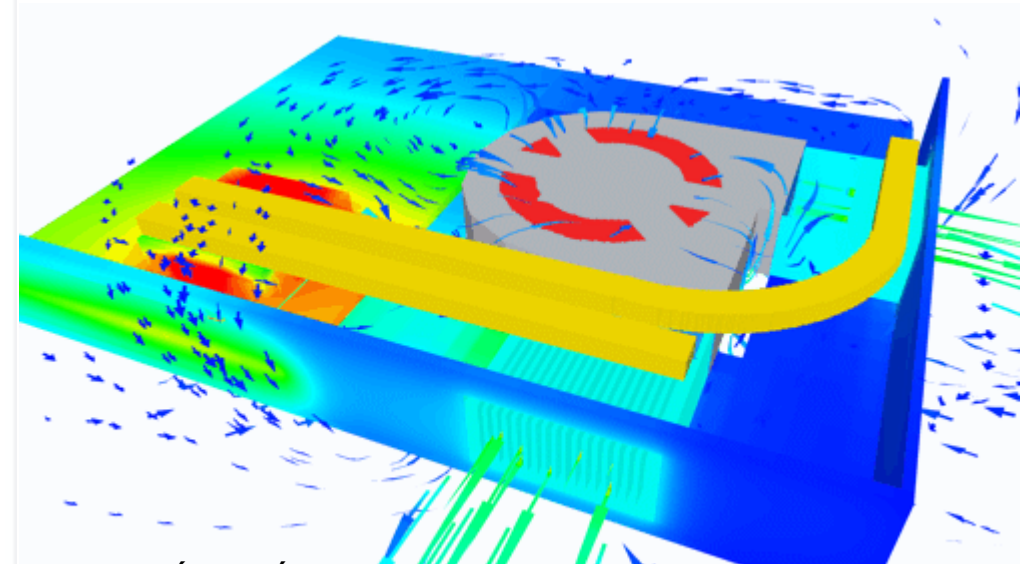
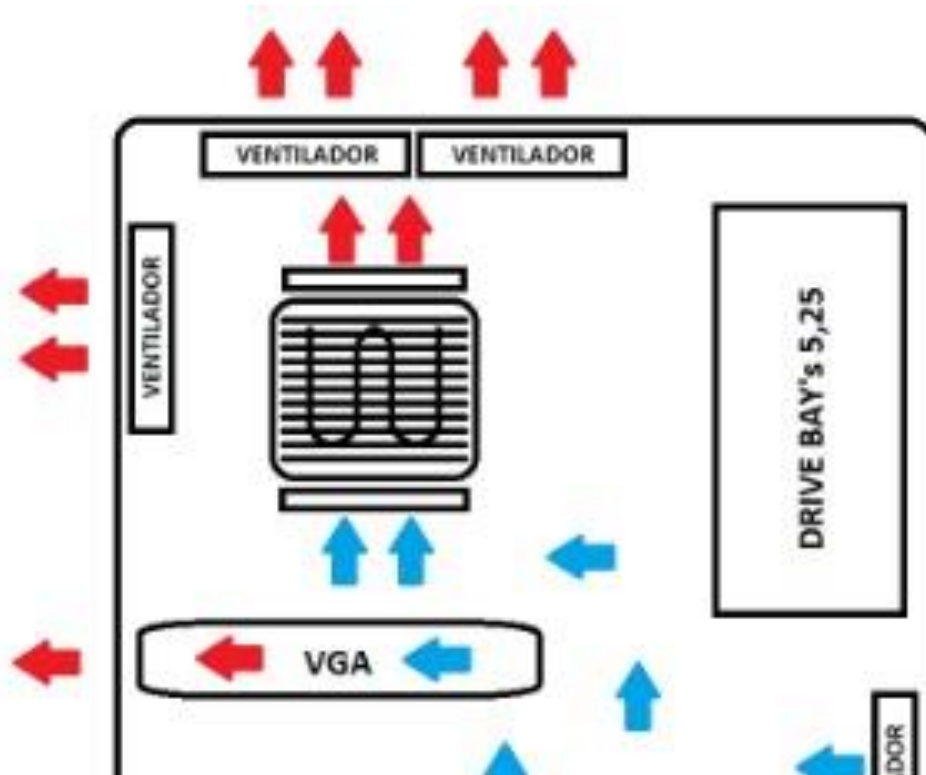
CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Ventilación en Carcasas



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70



# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Fuente de Alimentación de PCs

- ❑ La fuente de alimentación (Power supply en inglés), es la encargada de suministrar energía eléctrica a los distintos elementos que componen nuestro sistema informático.
- ❑ Convierten la corriente alterna (AC) en corriente continua (DC).
- ❑ En los PCs, se trata de un transformador en el que entran 125V / 200V en CA y salen 12V (para discos duros por lo general) y 5V y 3,3V para otros componentes.
- ❑ Se encuentra dentro de la carcasa del PC, y es un elemento metálico rectangular de gran tamaño y con un doble ventilador. De ella salen muchos cables de colores que van conectados a los distintos dispositivos y que tienen unos conectores que van incluidos y están normalizados.

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORIAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

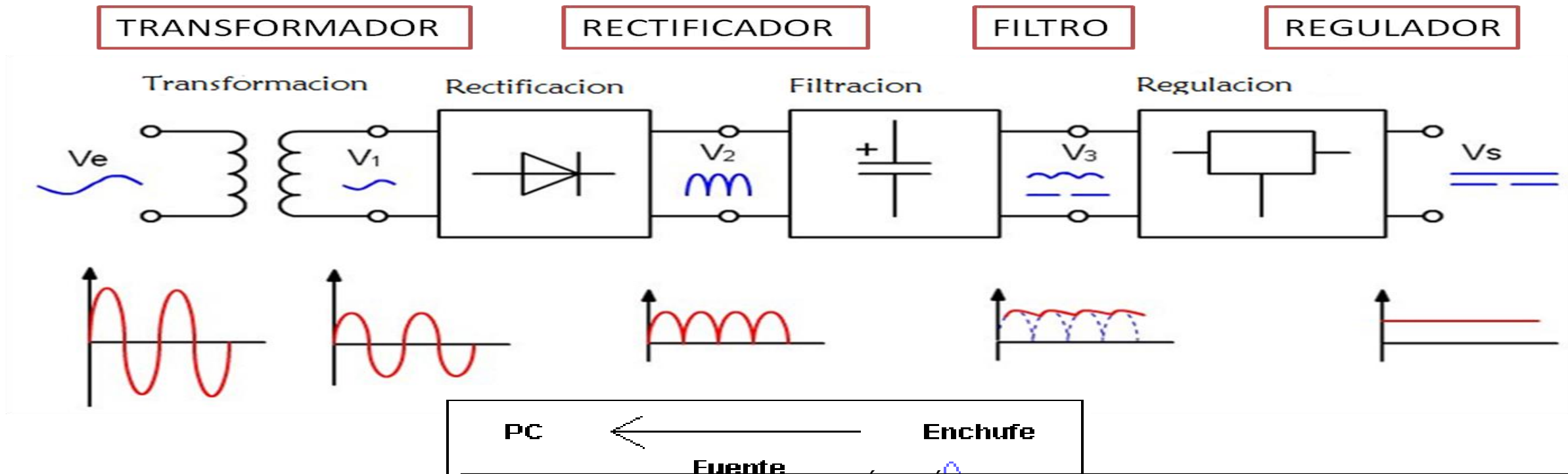
---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Fuente de Alimentación de PCs

### Esquema Fuente Alimentación de PC



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

directa

alterna

Internal use

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Fuente de Alimentación de PCs

### Funcionamiento de una FA de PC

- ✓ **Transformación:** Paso en el que se reduce la tensión de 125v o 220V a los 12V, 5V o 3,3V que son los necesarios para alimentar el ordenador. Se realiza a través de transformadores de bobinas.
- ✓ **Rectificación:** Transformamos la corriente CA en DC, que es el necesario para alimentar los componentes. Este proceso se hace mediante la unión de 4 diodos rectificadores o un puente de diodos.
- ✓ **Filtrado:** Una vez convertida la corriente AC en DC, hay que hacerla constante para evitar las oscilaciones del AC. Para ello utilizaremos uno o varios Condensadores que nos ayudaran a hacer mas constante nuestra señal eléctrica.
- ✓ **Estabilización o Regulación:** Se estabiliza la señal para que cuando aumente o disminuya la señal

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

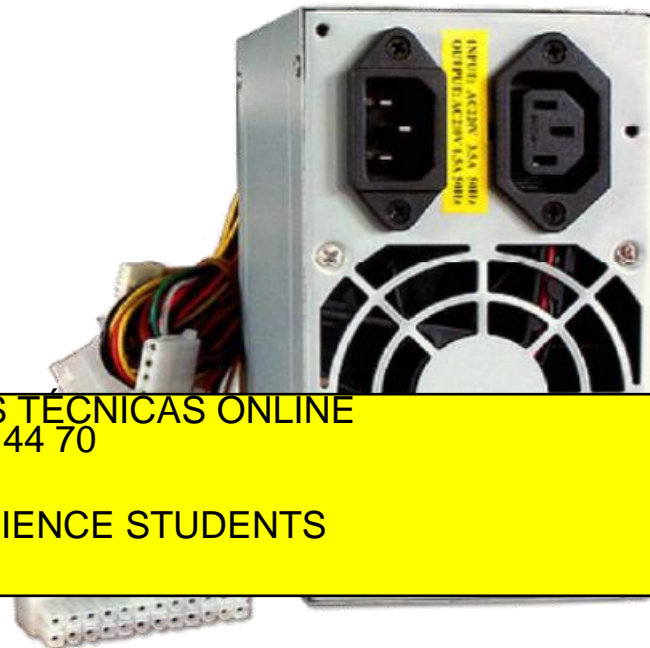
# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación

## Fuente de Alimentación de PCs

### Tipos de Fuente de Alimentación

#### ❑ Fuente Alimentación AT

- ✓ Actualmente están en desuso
- ✓ Alimentación de la placa dividida en dos conectores de 6 contactos (pines)
- ✓ Entrada de Alimentación: 100-240V
- ✓ Salida:
  - 5V (2,0-20/0A)
  - 12V (0-8/12A)
  - 12V (0.3/05A)



**Cartagena99**

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
 LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

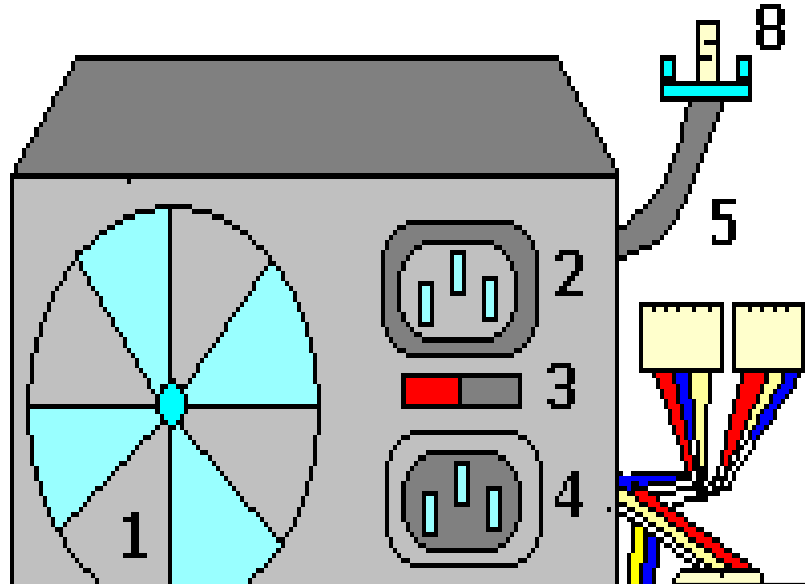
---  
 ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
 CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Fuente de Alimentación de PCs

### Partes de Fuente Alimentación AT



- 1.- Ventilador: expulsa el aire caliente del interior de la fuente y del gabinete, para mantener ventilados los circuitos.
- 2.- Conector de suministro: recibe el cable de corriente desde el tomacorriente de pared.
- 3.- Selector de voltaje: permite seleccionar el voltaje de 127V ó 240V.
- 4.- Conector de suministro a otros dispositivos: permite suministrar a cierto tipo de monitores CRT.
- 5.- Conector AT: suministra de electricidad a la tarjeta principal.
- 6.- Conector de 4 terminales MOLEX: utilizado para el suministro a los discos duros, disqueteras 5.25" v unidades

CLASES PARTICULARES, TUTORIAS TECNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVIA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

- 8.- Interruptor mecánico: permite encender la fuente AT.

Cartagena99

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Conectores Fuente Alimentación ATX

Conector	Dispositivos	Imagen de conector	Esquema	Líneas eléctricas
Tipo MOLEX	Disqueteras de 5.25", Unidades ópticas de 5.25" y discos duros de 3.5"			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Red +5V (Suministro +5 Volts)</li> <li>2.- Black GND (Tierra)</li> <li>3.- Black GND (Tierra)</li> <li>4.- Yellow +12V (Suministro + 12 V))</li> </ol>
Tipo BERG	Disqueteras de 3.5"			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Red +5V (Suministro +5 Volts)</li> <li>2.- Black GND (Tierra)</li> <li>3.- Black GND (Tierra)</li> <li>4.- Yellow +12V (Suministro + 12Volts)</li> </ol>
Tipo AT	Interconecta la fuente AT y la tarjeta principal			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nar. (Power Good)</li> <li>2. Rojo (+5 Volts)</li> <li>3. Amar. (+12 Volts)</li> <li>4. Azul (-12 Volts)</li> <li>5. Negro (Tierra)</li> <li>6. Negro (Tierra)</li> </ol>

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación

## Fuente de Alimentación de PCs

### Tipos de Fuente de Alimentación

#### ❑ Fuente Alimentación ATX

- ✓ Utilizada en la actualidad
- ✓ Alimentación de la placa mediante un conector de 20 contactos
- ✓ Entrada: 180-264 V
- ✓ Salida
  - 3,3 V (0,2 - 16/8 A)
  - 5 V (0,1 - 17,5/30 A)
  - 12 V (0 - 13/15 A)



**Cartagena99**

CLASES PARTICULARES, TUTORIAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

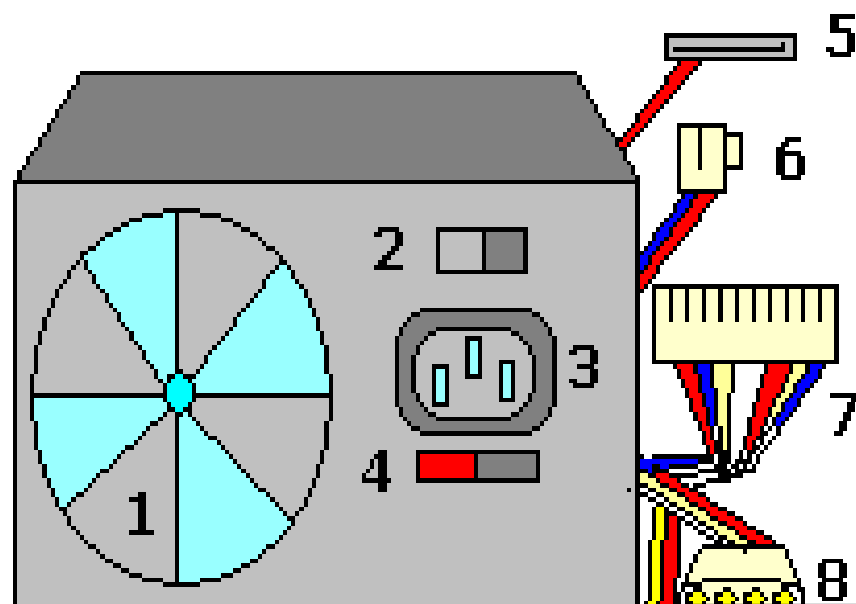
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Fuente de Alimentación de PCs

### Partes de Fuente Alimentación ATX



1. **Ventilador:** expulsa el aire caliente del interior de la fuente y del gabinete, para mantener ventilados los circuitos.
2. **Interruptor de seguridad:** permite encender y apagar la fuente de manera mecánica.
3. **Conector de alimentación:** recibe el cable de corriente desde el enchufe de pared.
4. **Selector de voltaje:** permite seleccionar el voltaje de 127V ó 240V.
5. **Conector SATA:** utilizado para suministrar a los discos duros SATA, unidades SSD y las unidades ópticas SATA.
6. **Conector de 4 terminales:** utilizado para suministrar de manera directa al microprocesador.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70


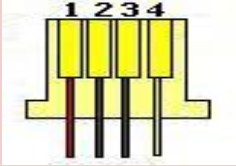

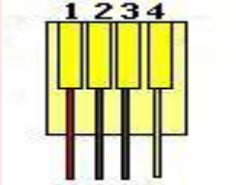
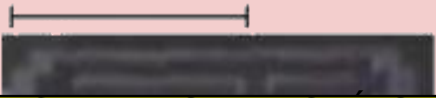

9. **Conector de 4 terminales BERG:** alimenta las disqueteras 3.5".



# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Conectores Fuentes Alimentación ATX

Conector	Dispositivos	Imagen de conector	Esquema	Líneas eléctricas
Tipo MOLEX	Disqueteras de 5.25", Unidades ópticas de 5.25" y discos duros de 3.5"			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Red +5V (Suministro +5 Volts)</li> <li>2.- Black GND (Tierra)</li> <li>3.- Black GND (Tierra)</li> <li>4.- Yellow +12V (Suministro + 12 V))</li> </ol>
Tipo BERG	Disqueteras de 3.5"			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Red +5V (Suministro +5 Volts)</li> <li>2.- Black GND (Tierra)</li> <li>3.- Black GND (Tierra)</li> <li>4.- Yellow +12V (Suministro + 12Volts)</li> </ol>
Tipo SATA / SATA 2	Discos duros 3.5" SATA / SATA 2			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- V33 (3.3 Volts)</li> <li>2.- V33 (3.3 Volts)</li> <li>3.- V33 (3.3 Volts)</li> <li>4.- GND (tierra)</li> <li>5.- GND (tierra)</li> <li>6.- GND (tierra)</li> <li>7.- V5 (5 Volts)</li> <li>8.- V5 (5 Volts)</li> <li>9.- V5 (5 Volts)</li> <li>10.- V5 (5 Volts)</li> <li>11.- V5 (5 Volts)</li> <li>12.- V5 (5 Volts)</li> <li>13.- V5 (5 Volts)</li> <li>14.- V5 (5 Volts)</li> <li>15.- V12 (12 Volts)</li> </ol>

**Cartagena99**

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

15.- V12 (12 Volts)

Internal use

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Conectores Fuentes Alimentación ATX

Conector	Dispositivos	Imagen de conector	Esquema	Líneas eléctricas
<b>Conector ATX versión 1 (20 terminales + 4)</b>	Interconecta la fuente ATX con la tarjeta principal (placa base)		<p>1. Naranja (+3.3v) 2. Amarillo (+12V) 3. Negro (Tierra) 4. Rojo (+5V)</p>	<p>+3.3V -12V COM PS_ON COM COM COM -5V +5V +5V</p> <p>+3.3V +3.3V COM +5V COM COM COM PWR OK 5VSB +12V</p>
<b>Conector ATX versión 2 (24 terminales + 1)</b>	Interconecta la fuente ATX con la tarjeta principal (placa base)			<p>+3.3V -12V COM PS_ON COM</p> <p>+3.3V +3.3V COM +5V COM</p>

Cartagena99


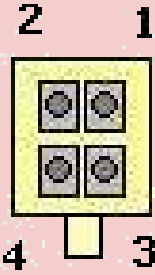

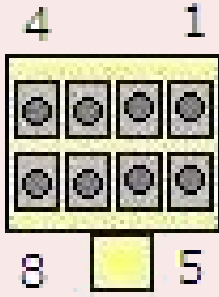
CLASES PARTICULARES, TUTORIAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Conectores Fuentes Alimentación ATX

Conector	Dispositivos	Imagen de conector	Esquema	Líneas eléctricas
<b>Conector para procesador de 4 terminales</b>	<i>Alimenta a los procesadores modernos</i>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Negro (Tierra)</li> <li>2. Negro (Tierra)</li> <li>3. Amarillo (+12V)</li> <li>4. Amarillo (+12V)</li> </ol>
<b>Conector PCIe (6 y 8 terminales)</b>	Alimenta directamente las tarjetas de video tipo PCIe			<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Negro (Tierra)</li> <li>2.- Negro (Tierra)</li> <li>3.- Negro (Tierra)</li> <li>4.- Negro (Tierra)</li> <li>5.- Amarillo (+12V)</li> <li>6.- Amarillo (+12V)</li> <li>7.- Amarillo (+12V)</li> <li>8 - Amarillo (+12V)</li> </ol>

**Cartagena99**

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
 LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
 CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Fuente de Alimentación de PCs

### Otras Fuentes: SFX y EPS



- **SFX**

- Tienen unas dimensiones inferiores a las ATX
- Usadas en barebones o equipos de bajo perfil



- **EPS**

- Estándar SSI (Server System Infrastructure)

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación

## Fuente de Alimentación de PCs

### Otras: Fuentes para Servidores



Dynapower DP 1000PL

- Input Voltage: 90~264V, (Active **PFC** / Full Range)
- Input Frequency: 47~63Hz
- Active Power factor: >0.9



- Input Voltage: 115~230V.

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

load(typical)

Dynapower PSH650V

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Fuente de Alimentación de PCs

### Power Factor Corrected

- ❑ El Power Factor Correction (PFC), es la relación que hay entre la potencia real suministrado por la toma de corriente y la potencia que es capaz de emplear la fuente de alimentación.
- ❑ En un circuito ideal esta relación sería 1 es decir, todo la tensión e intensidad que sale de la toma de corriente podría ser empleada por la fuente de alimentación. El factor de potencia suele ser un decimal que va desde 0 hasta 1.



CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Cartagena99

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Fuente de Alimentación de PCs

### Certificación FA: 80 Plus

- ❑ **80 PLUS:** iniciativa que promueve una mayor eficiencia energética de las fuentes de alimentación de los ordenadores. La principal empresa detrás de esta iniciativa es Ecos Consulting.
- ❑ Los certificados 80 Plus se ofrecen a los productos que tienen más de un 80% de eficiencia energética en un 20%, 50% y el 100% de su carga energética, y un factor de potencia de 0,9 o mayor al 100% de su carga. O dicho de otra manera, la energía eléctrica perdida en forma de calor ha de ser del 20% o menos, en los niveles de carga especificados, para así reducir el uso de electricidad, y por tanto el gasto en las facturas de energía eléctrica, en comparación con una fuente de alimentación menos eficiente.



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORIAS TECNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVIA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

100%

80%

82%

85%

87%

# UA 2.1 - Carcasas y Fuentes de Alimentación



## Fuente de Alimentación de PCs

### Certificación FA: 80 Plus



Tipo de test 80 PLUS	115V Interno No Redundante				230V Interno Redundante				
	10%	20%	50%	100%	10%	20%	50%	100%	
80 PLUS		80%	80%	80%					
80 PLUS Bronze		82%	85%	82%		81%	85%	81%	
80 PLUS Silver		85%	88%	85%		85%	89%	85%	
80 PLUS Titanium						90%	94%	96%	91%

**Cartagena99**

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
 LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

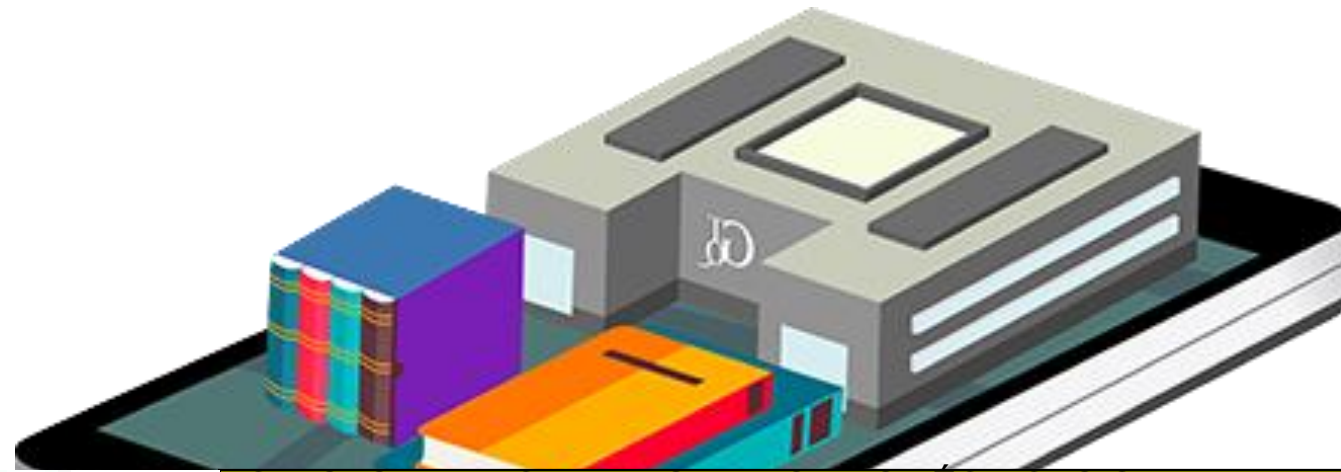
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
 CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70



# UA 2.1- Carcasas y Fuentes de Alimentación



## *Ejercicio en el Aula 2.1: Fuentes de Alimentación y Carcasas*



**Cartagena99**

CLASES PARTICULARES, TUTORIAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70



# Universidad Europea

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70