



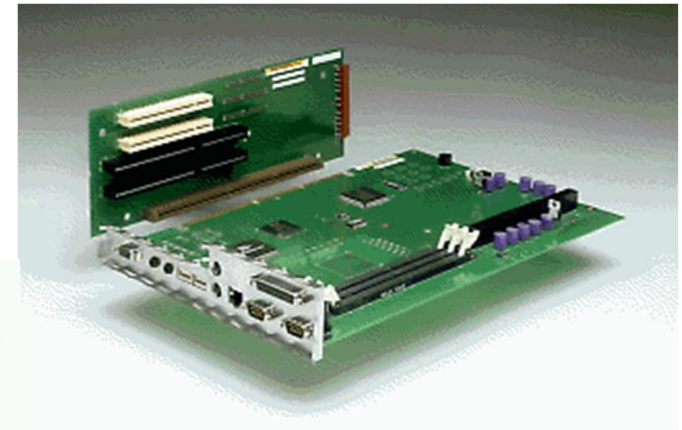
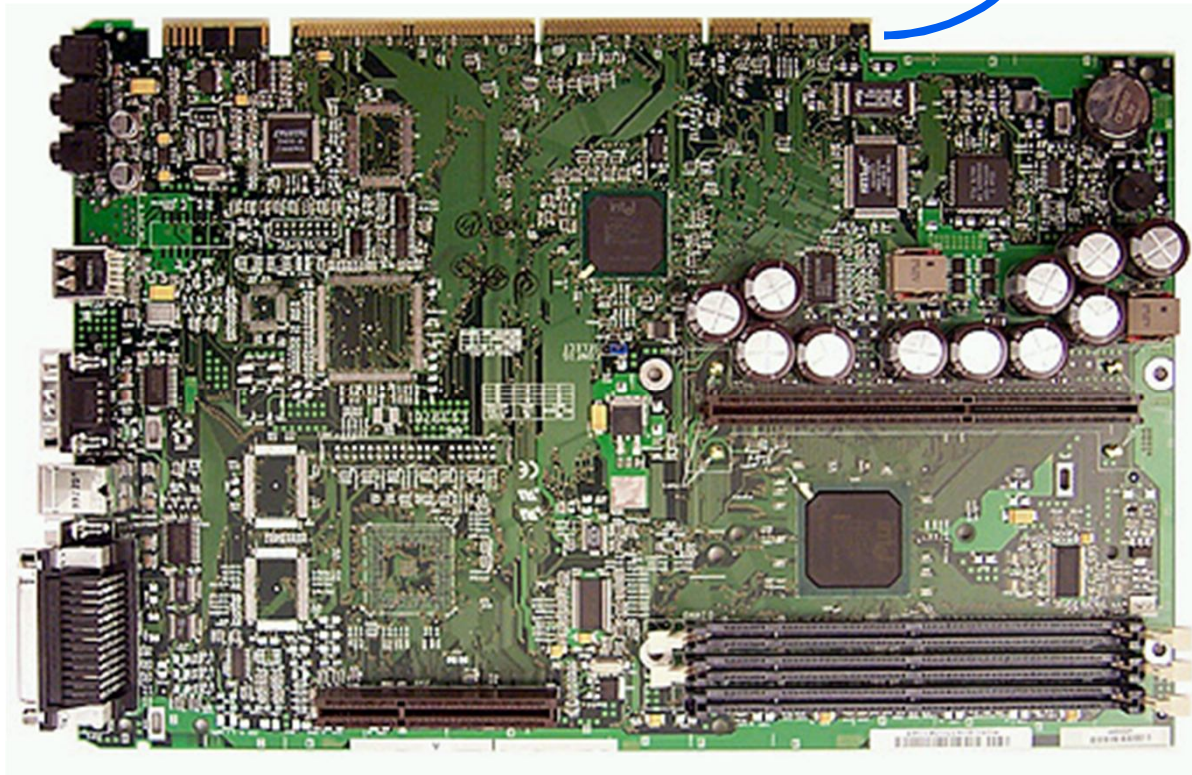
## 1.1.2. LPX

---

- Tamaño similar a las anteriores
- Los slots para las tarjetas no se encuentran sobre la placa, sino un conector especial en el que se pinchan (la **riser card**)
- Una vez montadas las tarjetas se quedan paralelas a la placa.
- Diseño típico de ordenadores de sobremesa con caja estrecha.
- El **problema** es que la riser card no tiene más de dos o tres slots

FACTOR DE  
FORMA

Placa **LPX**.  
Para ordenadores sobremesa.





### 1.1.3. BTX (Balanced Technology Extended)

---

- Las CPUs y las tarjetas gráficas cada vez consumen más potencia y generan más calor.
- En este momento las cajas y placas ATX no están preparadas para tanto calor.
- En 2005 Intel empieza a comercializar BTX para desbancar ATX
- Deja de desarrollarla en 2007
- **Ventajas**
  - Nueva colocación de componentes que mejoran la disipación de calor.
  - Uso de ventiladores de alta calidad por lo que se pueden eliminar algunos y reduce tamaño y acústica del equipo.



## 1.1.3. BTX

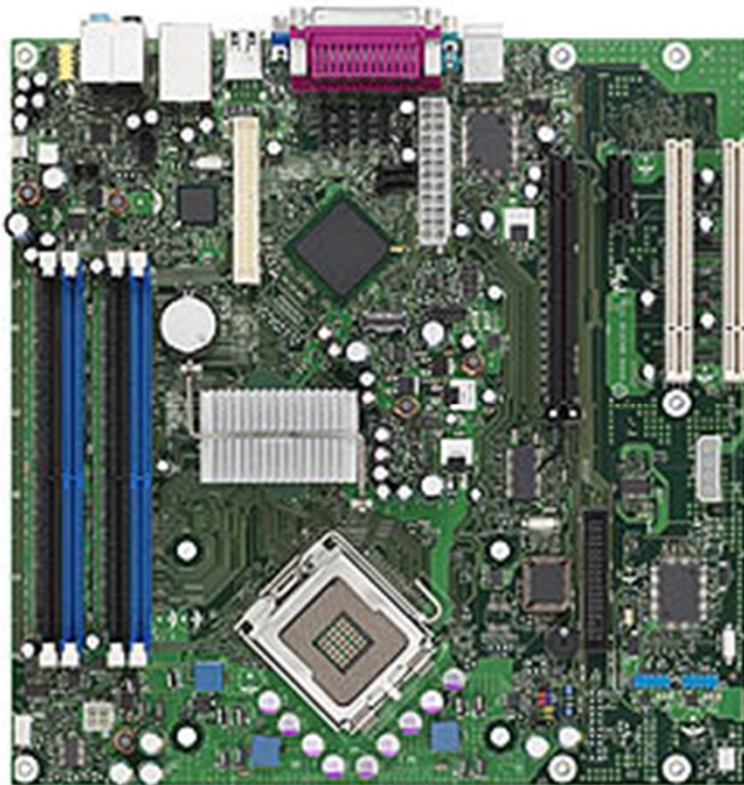


## 4.1.4. BTX

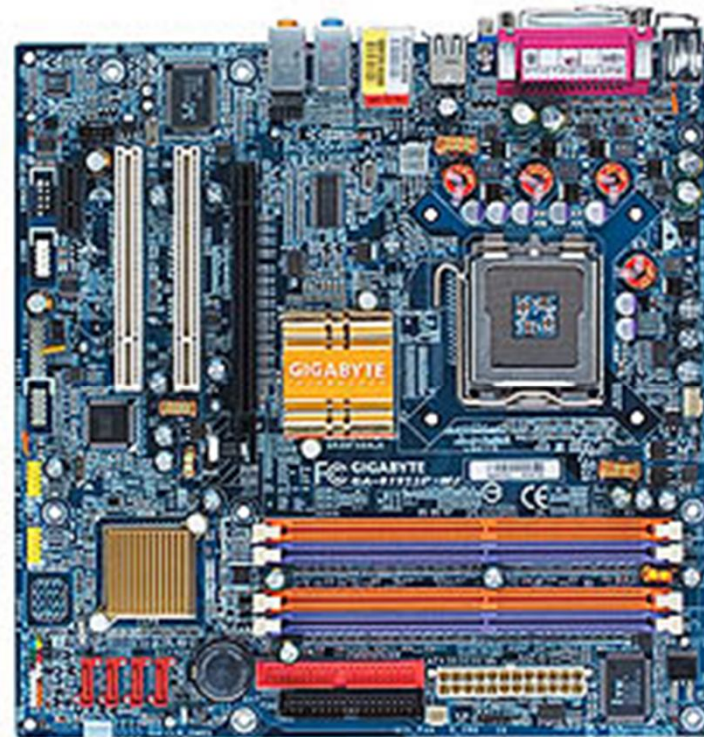
---



BTX



ATX

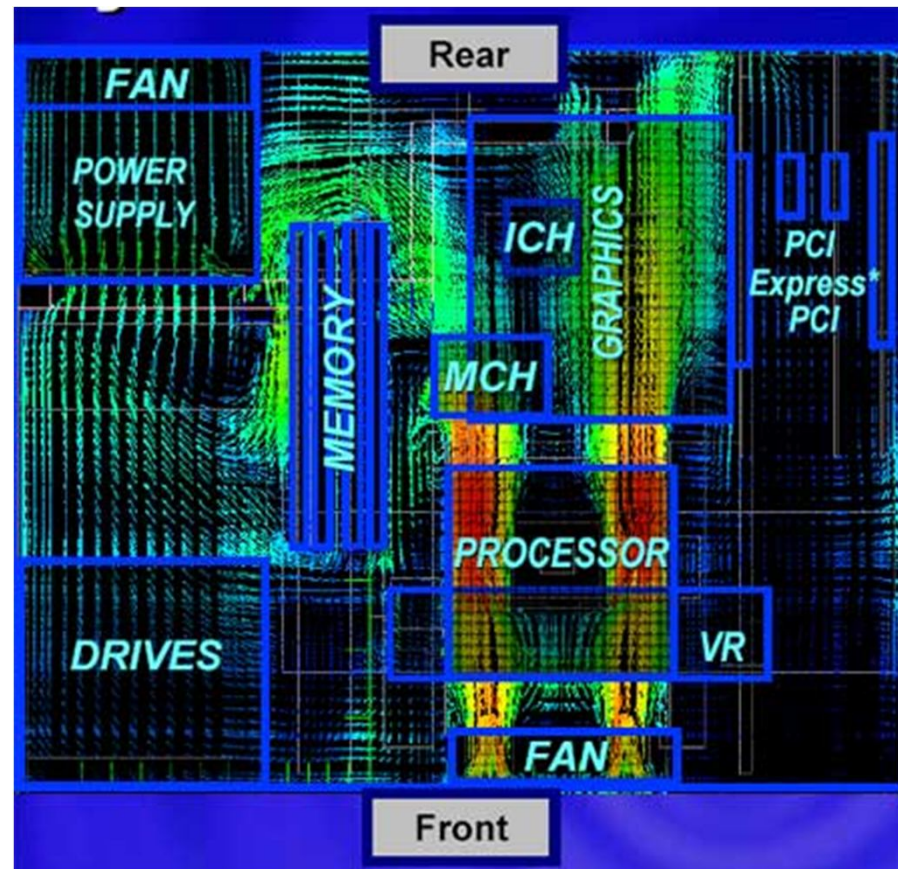




### 1.1.3. BTX



Flujo  
De  
aire





### 1.1.3. BTX

---

- Se pueden utilizar fuentes de alimentación más pequeñas y eficientes para tamaños ultrareducidos.
- Existen varios formatos de placa (factor de forma) que se diferencian fundamentalmente en el tamaño y número de slots PCI
  - Regular BTX
  - Micro BTX
  - Nano BTX
  - Pico BTX



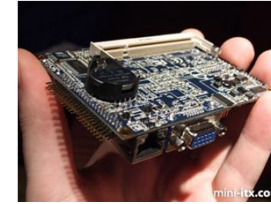


## 1.1.5.DTX

---

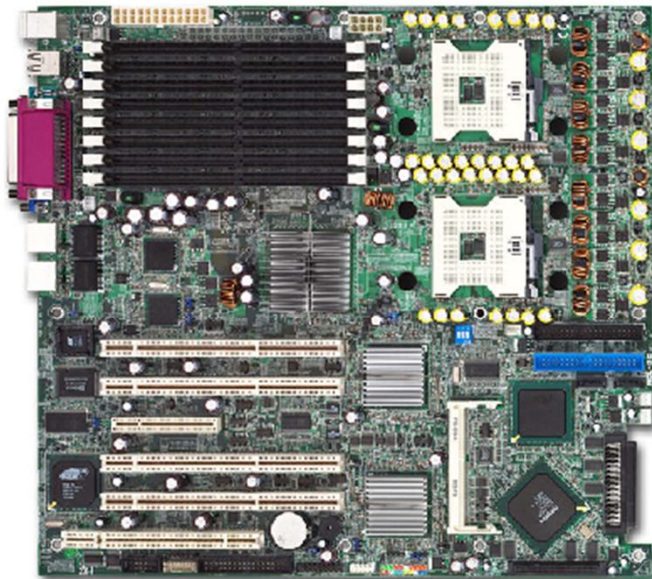
- Dimensiones:
  - Full DTX - 243.84 mm x 203.20 mm
  - Mini DTX - 170.18 mm x 203.20 mm
- Caben en una caja ATX convencional,
- Las cajas DTX pueden albergar placas mini-ITX.
- Ligeramente más grande en tamaño que el formato miniATX
- DTX incluye soporte para dos ranuras de expansión, que pueden ser PCI o PCI-Express.
- Las placas DTX hacen uso de un conector de energía de 24 pines y de un conector adicional de 2x2.
- Para **HTPC** - *Home Theater Personal Computer o Media Center Computer*

## 1.1.4. ITX



- Las placas diseñadas de acuerdo con este estándar tienen unas dimensiones de 215x191 milímetros ( ~mitad de ATX)
- Cajas de menor tamaño.
- Más económicas que las ATX convencionales.
- Fuente de alimentación compatibles con el estándar ATX no son adecuadas para equipos ITX.
  - Una fuente de alimentación ITX debe tener un tamaño de 174 x 73 x 55 milímetros, y proporciona las tensiones estándares de 3.3,5,12 voltios
  - Pueden servir fuentes SFX y TFX
- Mini ITX
- Nano ITX
- Pico ITX

## FACTOR DE FORMA COMPARATIVA



Extended-ATX



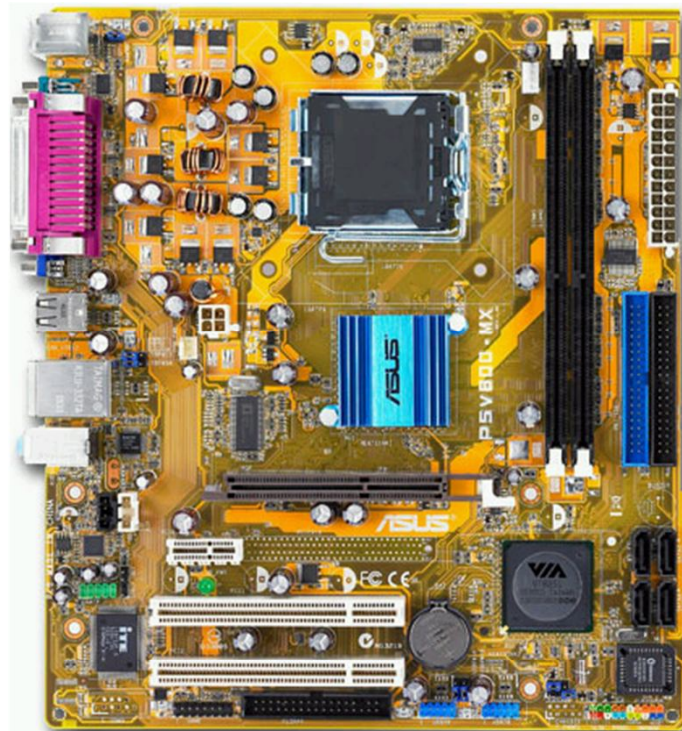
Standard-ATX



Micro-ATX



## FACTOR DE FORMA COMPARATIVA



Micro-ATX



Mini-ITX



Nano-ITX



Standard-ATX



Micro-ATX



Mini-ITX



Nano-ITX



Pico-ITX





## 1.1.6. Resumen de factores de forma

- 1983 [XT](#) (IBM)
  - se definió un tamaño igual al de una hoja de papel tamaño carta
  - Un único conector externo para el teclado.
- 1984 [AT](#) 305 × 305 mm ( [IBM](#))
  - [Baby AT](#): 216 × 330 mm
  - [AT](#): uno de los formatos más grandes de toda la historia del PC (305 × 279–330 mm). Fue usado de manera extensa de 1985 a 1995.
- 1995 [ATX](#) 305 × 244 mm ( [Intel](#))
  - MicroATX: 244 × 244 mm      FlexATX: 229 × 191 mm      MiniATX: 284 × 208 mm**
  - Conexiones exteriores en la forma de un panel I/O
  - Conector de 20/24 pines para la energía.
  - Se usa en la actualidad en la forma de algunas variantes, que incluyen conectores de energía extra o reducciones en el tamaño.
- 2001 [ITX](#) 215 × 195 mm ( [VIA](#))
  - MiniITX: 170 × 170 mm      NanoITX: 120 × 120 mm      PicoITX: 100 × 72 mm**
  - Rasgos procedentes de las especificaciones microATX y FlexATX
  - Integra en placa base del mayor número posible de componentes
  - Incluye hardware gráfico en el propio chipset del equipo, siendo innecesaria la instalación de una tarjeta gráfica de expansión.



## 1.1.6. Resumen de factores de forma

---

- 2005 [BTX] 325 × 267 mm ([Intel](#))  
**Micro BTX: 264×267mm PicoBTX: 203 × 267mm RegularBTX: 325 × 267mm**
  - Retirada rápidamente por la falta de aceptación
  - Prácticamente incompatible con ATX, salvo en la fuente de alimentación.
  - Intenta resolver problemas de ruido y refrigeración, como evolución de la ATX.
- 2007 [DTX](#) 248 × 203 mm ( [AMD](#) )  
**Mini-DTX: 170 × 203 mm Full-DTX: 243 × 203 mm**
  - Destinadas a PCs de pequeño formato.
  - Usa un conector de energía de 24 pines y de un conector adicional de 2x2.
- [Formato propietario](#): durante la existencia del PC, muchas marcas han intentado mantener un esquema cerrado de hardware, fabricando tarjetas madre incompatibles físicamente con los factores de forma con dimensiones, distribución de elementos o conectores que son atípicos. Entre las marcas más persistentes está [Dell](#), que rara vez fabrica equipos diseñados con factores de forma de la industria.





## 1.1.6. Resumen de factores de forma

Computer form factors	
Name	PCB size (mm)
VTX	356 × 425
AT	350 × 305
Baby-AT	330 × 216
BTX	325 × 266
ATX	305 × 244
EATX (Extended)	305 × 330
LPX	330 × 229
microBTX	264 × 267
NLX	254 × 228
Ultra ATX	244 × 367
microATX	244 × 244
DTX	244 × 203
FlexATX	229 × 191
Mini-DTX	203 × 170
EBX	203 × 146

EBX	203 × 146
microATX (min.)	171 × 171
Mini-ITX	170 × 170
EPIC (Express)	165 × 115
ESM	149 × 71
Nano-ITX	120 × 120
COM Express	125 × 95
ESMexpress	125 × 95
ETX/XTX	114 × 95
Pico-ITX	100 × 72
PC/104 (-Plus)	96 × 90
ESMini	95 × 55
Qseven	70 × 70
mobile-ITX	60 × 60
CoreExpress	58 × 65

# Actividad

---



- Indica cual de estas placas es una:
  - Micro ATX
  - Mini ITX
  - ATX



## Actividad

---



- Busca en Internet los principales fabricante de placas base





## Actividad

---

- Rellena la siguiente tabla

Factor de forma	Precio	Enlace
ATX		
Flex ATX		
mini- DTX		



## Actividad

---

- Busca información y contesta las siguientes preguntas sobre la placa WTX
  - ¿Qué fabricante la diseñó?
  - ¿Cuándo surgen?
  - Tamaño
    - ¿Más grande, igual o más pequeña que una ATX?
  - ¿Cuántos procesadores soporta?
  - ¿Busca una imagen de una placa de este tipo?

# Actividades

---



- En el aula virtual Ejercicios 2