

El microprocesador

El microprocesador es un chip o circuito integrado que hace la función de **cerebro** del ordenador. Es el chip más potente utilizado en los ordenadores. Tiene en su interior **cientos de millones de transistores** y otros componentes electrónicos, que le permiten manejar una gran cantidad de información y realizar cálculos matemáticos a gran velocidad.

La **evolución del microprocesador ha sido exponencial**, pasando de estar compuesto por 3 millones de transistores en 1993 a contener 291 millones de transistores en el 2007.

El microprocesador se encarga de recibir toda la información proveniente de los periféricos de entrada, procesarla y enviar los resultados a los periféricos de salida.

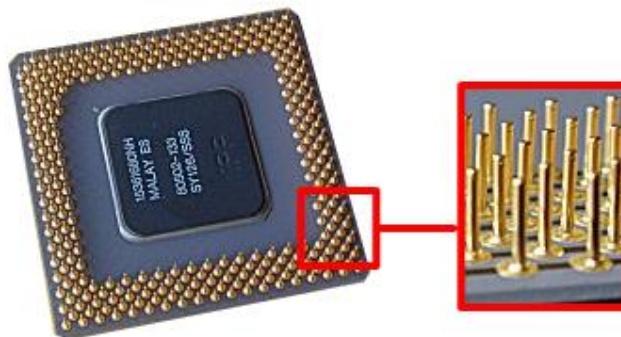


Microprocesador de un ordenador.



Flujo de datos en el interior de un ordenador.

El chip está recubierto por una **cápsula cerámica** que lo protege. En su parte inferior dispone de **cientos de patas**, o pines, que sirven para conectarlo con el resto de componentes del ordenador.

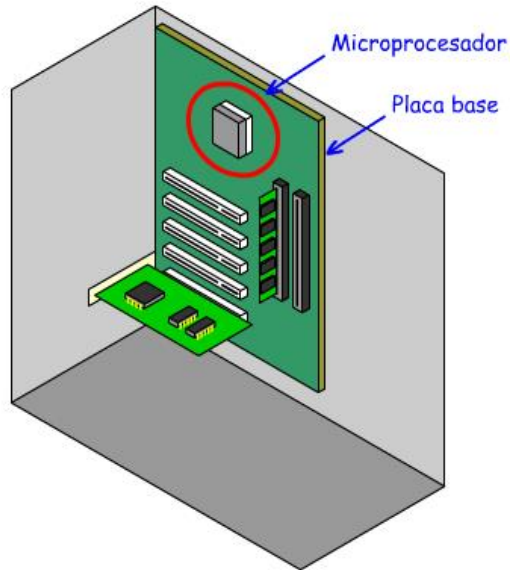


Parte inferior de un microprocesador y ampliación de los pines de conexión.

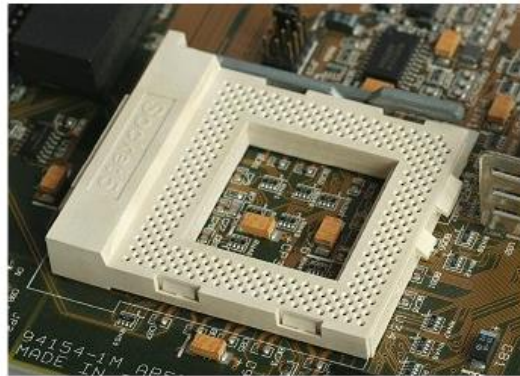
¿Dónde está el microprocesador?

El microprocesador **se coloca en la placa base**, en un **zócalo** preparado especialmente para acogerlo y que permite que pueda ser sustituido fácilmente en caso de necesidad. Este zócalo tiene tantos agujeros como patas tiene el microprocesador, colocados de tal forma que cada pata del chip entra exactamente en el agujero correspondiente del zócalo.

La comunicación con el resto de componentes del ordenador se realiza a través de la placa base.

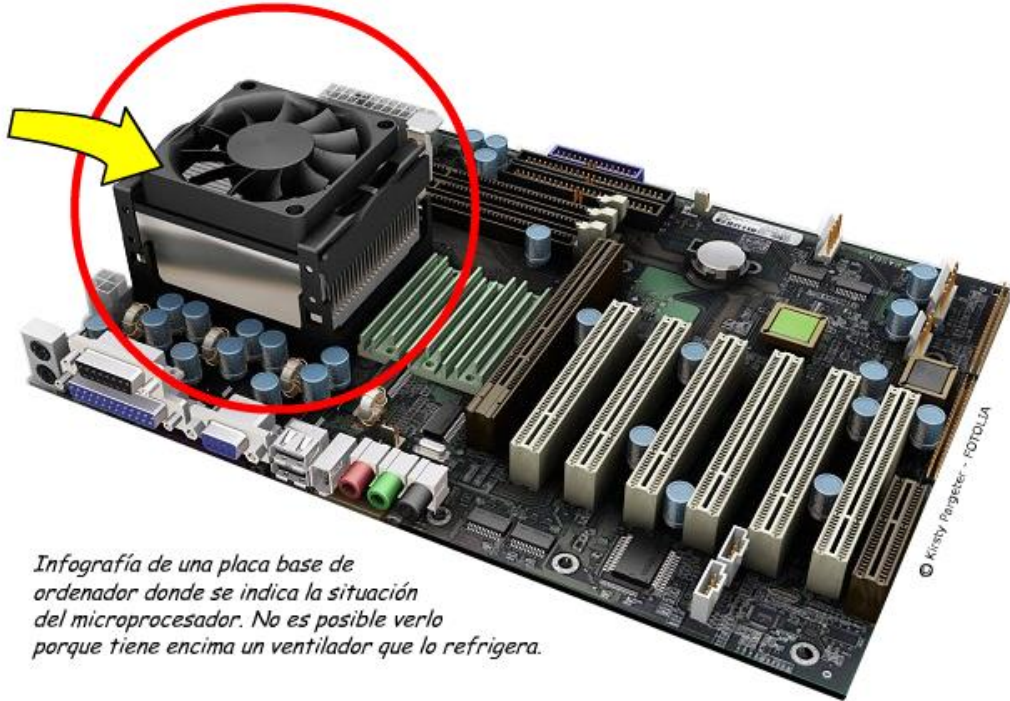


Localización del microprocesador de un ordenador.



El microprocesador se instala en la placa base, en un zócalo especial.

Como consecuencia del funcionamiento de los millones de transistores que hay en su interior, **el microprocesador se calienta mucho**. Para mantenerlo a una temperatura adecuada y evitar que se deteriore, es necesario enfriarlo con un **ventilador** que se instala encima del chip.



Infografía de una placa base de ordenador donde se indica la situación del microprocesador. No es posible verlo porque tiene encima un ventilador que lo refrigera.

Cuestionario

1. ¿Qué es un microprocesador?
2. ¿Cuál es la función del microprocesador? Dibuja un diagrama de bloques que lo explique.
3. ¿De qué está compuesto un microprocesador?
4. ¿Dónde se instala el microprocesador de un ordenador?
5. ¿Por qué se coloca un ventilador encima del microprocesador?